B85M-G

Motherboard

J9858
第4 刷
2014年12月

Copyright © 2014 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

バックアップの目的で利用する場合を除き、本書に記載されているハードウェア・ソフトウェアを含む、全ての内容は、ASUSTeK Computer Inc.（ASUS）の文書による許可なく、編集、転載、引用、放送、複写、検索システムへの登録、他言語への翻訳などを行うことはできません。

以下の場合は、保証やサービスを受けることができません。

（1）ASUSが明記した方法以外で、修理、改造、交換した場合。

（2）製品のシリアル番号が読むことができない状態である場合。

ASUSは、本マニュアルについて、明示の有無にかかわらず、いかなる保証もいたしません。ASUSの責任者、従業員、代理人は、本書の記述や本製品に起因するいかなる損害（利益の損失、ビジネスチャンスの遺失、データの損失、業務の中断などを含む）に対して、その可能性を事前に指摘したかどうかに関りなく、責任を負いません。

本書の仕様や情報は、個人の使用目的にのみ提供するものです。また、予告なしに内容は変更されることがあり、この変更についてASUSはいかなる責任も負いません。本書およびハードウェア、ソフトウェアに関する不正確な内容について、ASUSは責任を負いません。

本マニュアルに記載の製品名及び企業名は、登録商標や著作物として登録されている場合がありますが、本書では、識別、説明、及びユーザーの便宜を図るために使用しており、これらの権利を侵害する意図はありません。

Offer to Provide Source Code of Certain Software

This product contains copyrighted software that is licensed under the General Public License ("GPL"), under the Lesser General Public License Version ("LGPL") and/or other Free Open Source Software Licenses. Such software in this product is distributed without any warranty to the extent permitted by the applicable law. Copies of these licenses are included in this product.

Where the applicable license entitles you to the source code of such software and/or other additional data,you may obtain it for a period of three years after our last shipment of the product,either

(1) for free by downloading it from http://support.asus.com/download

or

(2) for the cost of reproduction and shipment,which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to,by sending a request to:

ASUSTeK Computer Inc.

Legal Compliance Dept.

15 Li Te Rd.,

Beitou,Taipei 112

Taiwan

In your request please provide the name,model number and version,as stated in the About Box of the product for which you wish to obtain the corresponding source code and your contact details so that we can coordinate the terms and cost of shipment with you.

The source code will be distributed WITHOUT ANY WARRANTY and licensed under the same license as the corresponding binary/object code.

This offer is valid to anyone in receipt of this information.

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address **gpl@asus.com**,stating the product and describing the problem (please DO NOT send large attachments such as source code archives,etc. to this email address).

もくじ

安全上のご注意 iv
このマニュアルについて v
パッケージの内容 vi
B85M-G 仕様一覧 vi

Chapter1: 製品の概要

1.1 始める前に 1-1
1.2 マザーボードの概要 1-1
1.3 プロセッサー 1-3
1.4 システムメモリー 1-7
1.5 拡張スロット 1-9
1.6 ジャンパ 1-10
1.7 コネクター 1-12
1.8 ソフトウェア 1-21

Chapter 2： UEFI BIOS設定

2.1 UEFI BIOS更新 2-1
2.2 UEFI BIOS Utility 2-6
2.3 お気に入り 2-10
2.4 Main 2-11
2.5 Ai Tweaker 2-13
2.6 Advanced 2-24
2.7 Monitor 2-33
2.8 Boot 2-36
2.9 Tool 2-42
2.10 Exit 2-43

Chapter3 付録

ご注意 3-1
ASUSコンタクトインフォメーション 3-3

安全上のご注意

電気の取り扱い

- 本製品、周辺機器、ケーブルなどの取り付けや取り外しを行う際は、必ずコンピューターと周辺機器の電源ケーブルをコンセントから抜いて行ってください。お客様の取り付け方法に問題があった場合の故障や破損に関して弊社は一切の責任を負いません。
- 電源延長コードや特殊なアダプターを用いる場合は専門家に相談してください。これらは、回路のショート等の原因になる場合があります。
- ご使用の電源装置に電圧選択スイッチが付いている場合は、システムの損傷を防ぐために電源装置の電圧選択スイッチがご利用の地域の電圧と合致しているかをご確認ください。ご利用になる地域の電圧が不明な場合は、各地域の電力会社にお問い合わせください。
- 電源装置が故障した場合はご自分で修理・分解をせず、各メーカーや販売店にご相談ください。
- 光デジタルS/PDIFは、光デジタルコンポーネントで、クラス１レーザー製品に分類されています。（本機能の搭載・非搭載は製品仕様によって異なります）

不可視レーザー光です。ビームを直接見たり触れたりしないでください。

操作上の注意

- 作業を行う前に、本製品パッケージに付属のマニュアル及び取り付ける部品のマニュアルを全て熟読してください。
- 電源を入れる前に、ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。また電源コードに損傷がないことを確認してください。
- 各コネクタ及びスロット、ソケット、回路にクリップやネジなどの金属を落とさないようにしてください。電源回路のショート等の原因になります。
- 埃・湿気・高温・低温を避けてください。湿気のある場所で本製品を使用しないでください。
- 本製品は安定した場所に設置してください。
- 本製品をご自分で修理・分解・改造しないでください。火災や感電、やけど、故障の原因となります。修理は弊社修理センターまたは販売代理店にご依頼ください。

回収とリサイクルについて

使用済みのコンピューター、ノートパソコン等の電子機器には、環境に悪影響を与える有害物質が含まれており、通常のゴミとして廃棄することはできません。リサイクルによって、使用済みの製品に使用されている金属部品、プラスチック部品、各コンポーネントは粉砕され新しい製品に再使用されます。また、その他のコンポーネントや部品、物質も正しく処分・処理されることで、有害物質の拡散の防止となり、環境を保護することに繋がります。

ASUSは各国の環境法等を満たし、またリサイクル従事者の作業の安全を図るよう、
環境保護に関する厳しい基準を設定しております。ASUSのリサイクルに対する姿勢は、多方面において環境保護に大きく貢献しています。

本機は電気製品または電子装置であり、地域のゴミと一緒に捨てられません。また、本機のコンポーネントはリサイクル性を考慮した設計を採用しております。なお、廃棄の際は地域の条例等の指示に従ってください。

本機に装着されているボタン型電池には水銀が含まれています。通常ゴミとして廃棄しないでください。

このマニュアルについて

このマニュアルには、マザーボードの取り付けや構築の際に必要な情報が記してあります。

マニュアルの概要

本書は以下のChapter から構成されています。

- **Chapter 1: 製品の概要**
  マザーボードの機能や各部位についての説明、及びコンポーネントの取り付けに必要なハードウェアのセットアップ手順。
- **Chapter 2: UEFI BIOS設定**
  UEFI BIOS Utilityでのシステム設定の変更方法とパラメータの詳細。
- **Chapter 3: 付録**
  製品の規格や海外の法令について。

詳細情報

1. **ASUSオフィシャルサイト(http://www.asus.com/)**
   多言語に対応した弊社ウェブページで、製品のアップデート情報やサポート情報をご確認いただけます。
2. **追加ドキュメント**
   パッケージ内容によっては、追加のドキュメントが同梱されている場合があります。注意事項や購入店・販売店などが追加した最新情報などです。これらは、本書がサポートする範囲には含まれていません。

このマニュアルの表記について

本書には、製品を安全にお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止していただくために、守っていただきたい事項が記載されています。次の内容をよくご理解いただいた上で本文をお読みください。

警告: 作業人が死亡する、または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意: ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性があることを示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

重要: 作業を完了するために必要な指示や設定方法を記載しています。

メモ: 製品を使いやすくするための情報や補足の説明を記載しています。

表記

太字	選択するメニューや項目を表示します。
斜字	文字やフレーズを強調する時に使います。
<Key>	< > で囲った文字は、キーボードのキーです。 例: <Enter>→Enter もしくはリターンキーを押してください。
<Key1+Key2+Key3>	一度に 2 つ以上のキーを押す必要がある場合は(+)を使って示しています。 例: <Ctrl+Alt+Delete>

本書に記載の内容(安全のための注意事項を含む)は、製品やサービスの仕様変更などにより、予告なく変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

パッケージの内容

製品パッケージに以下のものが揃っていることを確認してください。

マザーボード	B85M-G
ケーブル	SATA 6Gb/sケーブル×2
アクセサリー	I/Oシールド ×1
ディスク	サポートDVD
ドキュメント	ユーザーマニュアル

万一、付属品が足りない場合や破損していた場合は、すぐにご購入元にお申し出ください。

B85M-G 仕様一覧

プロセッサー	LGA1150ソケット: 4th Generation Intel® Core™ i7/Intel® Core™ i5/ Intel® Core™ i3、 Pentium® /Celeron® プロセッサー 22nm CPU サポート Intel®Turbo Boost Technology 2.0 サポート* * **Intel®Turbo Boost Technology 2.0のサポートはCPUにより異なります。**
チップセット	Intel® B85 Express チップセット
対応メモリー	メモリースロット×４: 最大32GB、DDR3 1600 / 1333 / 1066 MHz、 Non-ECC Unbuffered DIMM 対応 デュアルチャンネルメモリーアーキテクチャ * **最新の対応状況について、詳しくはASUSオフィシャルサイトをご覧ください。** ** **Intel® チップセットの制限により、DDR3 1600MHz を超えるメモリーモジュールは最大転送速度DDR3 1600MHz での動作となります。** ***Windows® 32bit OSでは4GB以上のシステムメモリーを取り付けても、認識されるメモリーは4GB未満となります。Windows® 32bit OSを使用される場合は、4GB未満のシステムメモリー構成にすることをお勧めします。**
画面出力機能	**統合型グラフィックスプロセッサー - Intel® HD Graphics サポート** - DVI-D: 最大解像度1920 x 1200 @60Hz - VGA : 最大解像度1920 x 1200 @60Hz - HDMI : 最大解像度4096 x 2160 @24Hz / 2560 x 1600 @60Hz 最大共有メモリー1024MB* * **最大共有メモリーの容量は、Intel® Dynamic Video Memory Technology(DVMT) により動作状況によって自動的に変更されます。**
拡張スロット	PCI Express 3.0 x16 スロット×1 PCI Express 2.0 x1 スロット×2
ストレージ機能	Intel® B85 Express チップセット - SATA 3Gb/s ポート×2 [ダークブラウン] - SATA 6Gb/s ポート×4 [イエロー]

（次項へ）

B85M-G 仕様一覧

LAN機能	Realtek® RTL8111G ギガビット・イーサネット・コントローラー
オーディオ機能	Realtek® ALC887-VD2 (7.1チャンネルHDオーディオコーデック) - ジャック検出、マルチストリーミング、フロントパネル・ジャックリタスキング、アンチポップ機能 *** 7.1チャンネルオーディオ出力の構成には、フロントパネルにHDオーディオモジュールが搭載されたケースをご使用ください。**
USB機能	USB 3.0ポート×4(基板上コネクター×1基、バックパネル×2ポート) USB 2.0ポート×8(基板上コネクター×2基、バックパネル×4ポート)
搭載機能	**ASUS 5X PROTECTION** - DIGI+ VRM: 3フェーズ デジタル電源回路 - Enhanced DRAM Overcurrent Protection - DRAM 過電流・短絡損傷保護 - ESD Protection - バックパネルI/OのESD保護 - High-Quality 5K Solid Capacitors - 105℃で5、000時間動作の高品質固体コンデンサー - Stainless Steel Back I/O - 耐腐食コーティング仕様ステンレススチール製バックI/Oパネル **EPU** - EPU **GPU Boost** **ASUS独自機能** - USB 3.0 Boost - Network iControl - AI Suite 3 - Anti-Surge - Ai Charger - UEFI BIOS (EZ Mode) **静音サーマルソリューション** - Fan Xpert **EZ DIY:** - CrashFree BIOS 3 - EZ Flash 2 - MyLogo 2™ **Q-Design** - Q-Slot - Q-DIMM **100% 高品質導電性高分子コンデンサー**
バックパネル インターフェース	PS/2キーボードポート×1 [パープル] PS/2マウスポート×1 [グリーン] DVI-D出力ポート× 1 VGA 出力ポート× 1 HDMI 出力ポート× 1 LAN ポート×1 (RJ-45タイプ) USB 3.0ポート×2 USB 2.0ポート×4 オーディオ I/O ポート×3 (7.1チャンネル対応)

（次項へ）

B85M-G 仕様一覧

基板上 インターフェース	USB 3.0コネクター×1 USB 2.0コネクター×2 SATA 3Gb/s ポート×2 SATA 6Gb/s ポート×4 ケース開閉検出コネクター× 1 Clear CMOSジャンパ× 1 4ピン CPUファンコネクター×1 4ピン ケースファンコネクター×1 フロントパネルオーディオコネクター(AAFP)×1 システムパネルコネクター×1 ビープスピーカーコネクター×1 パラレルポートコネクター×1 デジタルオーディオコネクター× 1 シリアルポートコネクター ×1 24ピン MBU電源コネクター× 1 4ピン ATX12V電源コネクター× 1
BIOS機能	64Mb Flash ROM、EFI BIOS、PnP、DMI v2.0、WfM2.0、SM BIOS v2.7、ACPI v2.0a、SLP 3.0、EUP-ready、多言語BIOS、ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3
管理機能	WOL by PME、WOR by PME、PXE
サポートDVD	ドライバー各種 ASUS ユーティリティ各種 マニュアル各種 アンチウイルスソフトウェア（OEM版）
サポートOS	Windows® 7 Windows® 8* *** Intel® の仕様により、2チッププラットフォーム構成のHaswellプラットフォームは Windows® 8 32bit のUEFI ネイティブブートをサポートしていません。CSMを経由したレガシーBIOSブートでのみ、Windows® 8 32bitをサポートすることができます。**
フォームファクター	microATXフォームファクター: 23.3cm×19.3cm（9.2インチ×7.6インチ）

- 製品は性能・機能向上のために、仕様およびデザインを予告なく変更する場合があります。
- 付属のサポートDVDに収録されているドライバーやユーティリティは、最新版ではない場合があります。製品を最高のパフォーマンスでご使用いただくために、ドライバーやユーティリティは常に最新版をご使用いただくことをおすすめします。
- 最新のドライバーやユーティリティなどは、ASUSオフィシャルサイトからダウンロードすることができます。

製品の概要

1

1.1 始める前に

パーツの取り付けや設定変更の際は、次の事項に注意してください。

- 各パーツを取り扱う前に、コンセントから電源ケーブルを抜いてください。
- 静電気による損傷を防ぐために、各パーツを取り扱う前に、静電気除去装置に触れるなど、静電気対策をしてください。
- IC部分には絶対に手を触れないように、各パーツは両手で端を持つようにしてください。
- 各パーツを取り外すときは、必ず静電気防止パッドの上に置くか、コンポーネントに付属する袋に入れてください。
- パーツの取り付け、取り外しを行う前に、電源ユニットのスイッチをオフにし、電源ケーブルがコンセントから抜かれていることを確認してください。電力が供給された状態での作業は、感電、故障の原因となります。

1.2 マザーボードの概要

システム構築の際は、ご使用されるケースの仕様をご確認の上、本製品がご使用されるケースに対応していることをご確認ください。

マザーボードの取り付けや取り外しを行う前に、必ず電源ケーブルをコンセントから抜き、全ての接続ケーブルを外した状態で行ってください。電源ケーブルを接続したまま作業を行うと、ケガやマザーボード、コンポーネントの故障の原因となる恐れがあります。

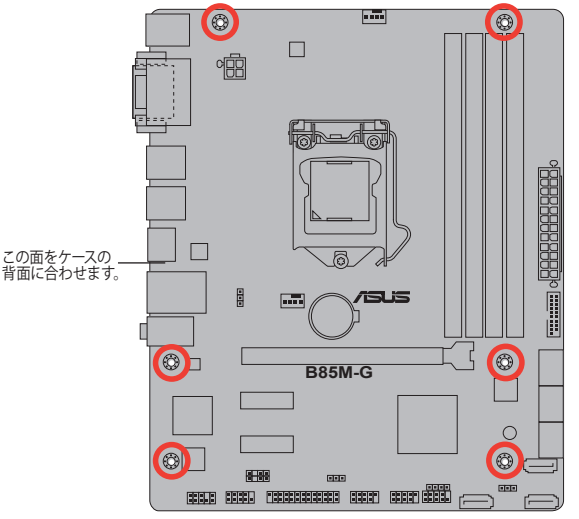
1.2.1 設置方向

マザーボードのバックパネルをケースの背面部分に合わせ、マザーボードを正しい向きで取り付けます。誤った取り付けを行うと、製品の破損、故障の原因となりますのでご注意ください。

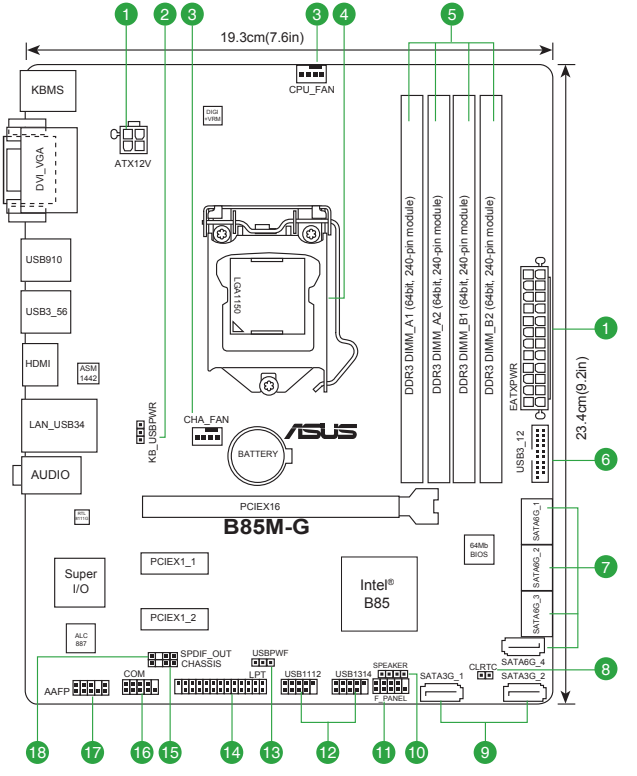
1.2.2 ネジ穴

ネジ穴は6カ所あります。ネジ穴の位置を合せてマザーボードをケースに固定します。

ネジをきつく締めすぎないでください。マザーボードの破損の原因となります。



1.2.3 マザーボードのレイアウト

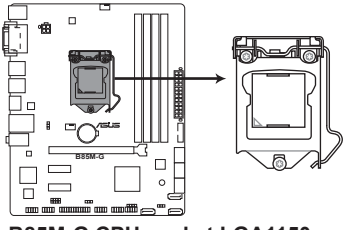


1.2.4 レイアウトの内容

コネクター/ジャンパ/スロット/スイッチ/LED		ページ
1.	ATX電源コネクター (24ピン EATXPWR、4ピン ATX12V)	1-14
2.	キーボード/USBデバイスウェイクアップジャンパ (KB_USBPWB)	1-11
3.	CPUファン、ケースファンコネクター (4ピン CPU_FAN、4ピン CHA_FAN)	1-16
4.	CPUソケット: Intel® LGA1150	1-3
5.	DDR3メモリースロット	1-7
6.	USB 3.0コネクター (20-1ピン USB3_12)	1-18
7.	Intel® B85 SATA 6Gb/sポート (7ピン SATA6G_1-4 [イエロー])	1-17
8.	Clear CMOSジャンパ (2ピン CLRTC)	1-10
9.	Intel® B85 SATA 3Gb/sポート (7ピン SATA3G_1-2 [ダークブラウン])	1-17
10.	ビープスピーカーコネクター (4ピン SPEAKER)	1-16
11.	システムパネルコネクター (10-1ピン F_PANEL)	1-19
12.	USB 2.0コネクター (10-1ピン USB1112、USB1314)	1-18
13.	USBデバイスウェイクアップジャンパ (USBPWF)	1-11
14.	パラレルポートコネクター (26-1ピン LPT)	1-14
15.	ケース開閉検出コネクター (4-1ピン CHASSIS)	1-20
16.	シリアルポートコネクター (10-1ピン COM)	1-15
17.	フロントパネルオーディオコネクター (10-1ピン AAFP)	1-15
18.	デジタルオーディーオコネクター (4-1ピン SPDIF_OUT)	1-19

1.3 プロセッサー

本製品には、4th Generation Intel® Core™ i7 / Intel® Core™ i5 / Intel® Core™ i3プロセッサー、Intel® Pentium®/Celeron®プロセッサーに対応するLGA1150ソケットが搭載されています。

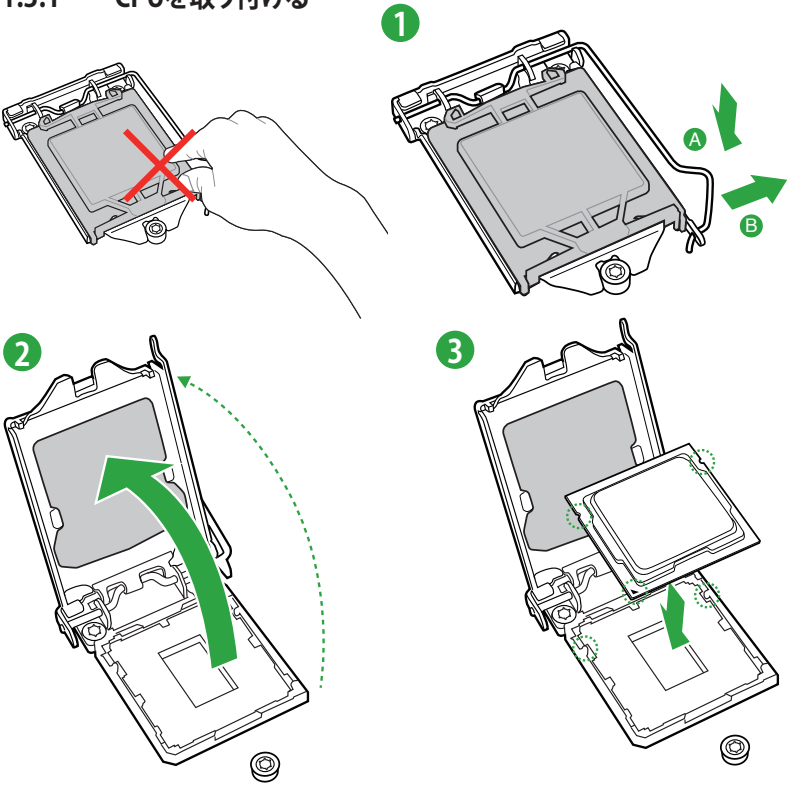


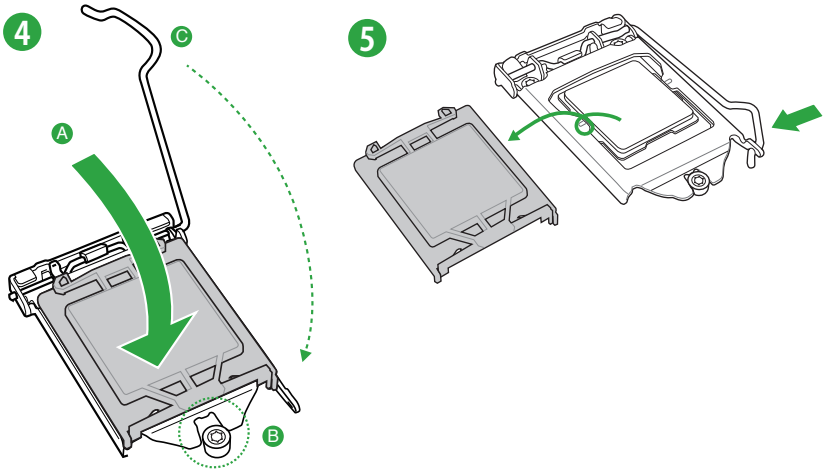
B85M-G CPU socket LGA1150

CPUを取り付ける際は、すべての電源ケーブルをコンセントから抜いてから行ってください

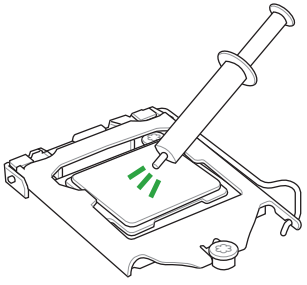
- 本製品にはLGA1150規格対応のCPUソケットが搭載されています。LGA1150規格以外のCPUはサポートしておりません。
- 本製品をご購入後、すぐにソケットキャップがCPUソケットに装着されていること、CPUソケットの接触部分（ピン）が曲がっていないことをご確認ください。ソケットキャップがCPUソケットに装着されていない場合やCPUソケットの接触部分、マザーボードのコンポーネントに不足や損傷が見つかった場合は、すぐに購入店または販売代理店のお客様相談窓口にお問い合わせください。
- マザーボードを取り付けた後も、ソケットキャップを保存してください。ASUSはこのソケットキャップが装着されている場合にのみ、RMA（保証サービス）を受け付けます。
- 製品保証は、CPUの間違った取り付け・取り外しに起因する故障及び不具合には適用されません。

1.3.1 CPUを取り付ける



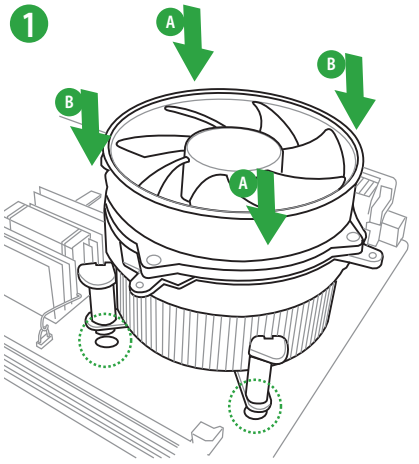


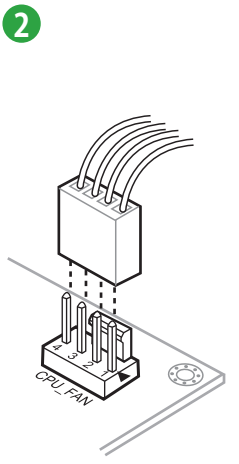
1.3.2 CPUクーラーを取り付ける

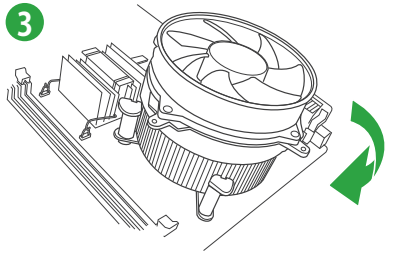


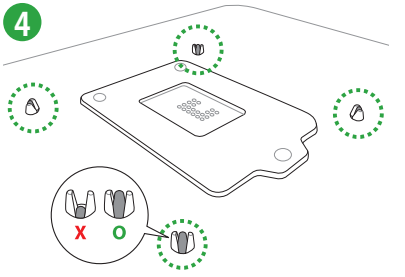
CPUクーラーを取り付ける前に、必ずサーマルグリスを表面(IHS)に塗布してください。CPUクーラーによってはサーマルグリスや熱伝導体シートなどが購入時から塗付されているものがあります。

CPUクーラーの取り付け手順

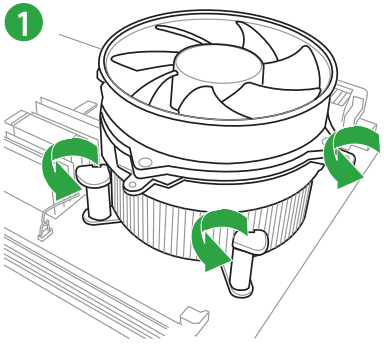


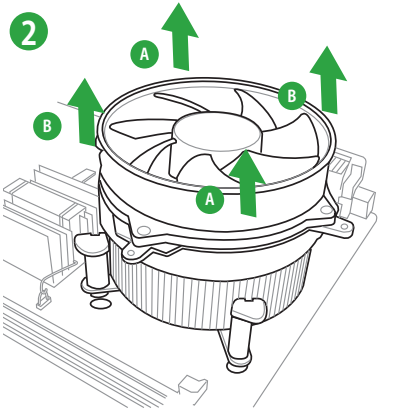






CPUクーラーの取り外し手順

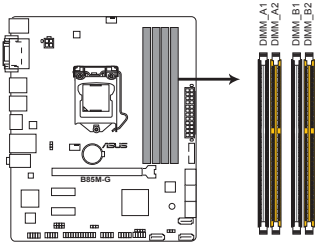




1.4 システムメモリー

1.4.1 概要

本製品には、DDR3 メモリーに対応したDIMMスロットが4基搭載されています。



B85M-G 240-pin DDR3 DIMM Slots

チャンネル	ソケット
Channel A	DIMM_A1、DIMM_A2
Channel B	DIMM_B1、DIMM_B2

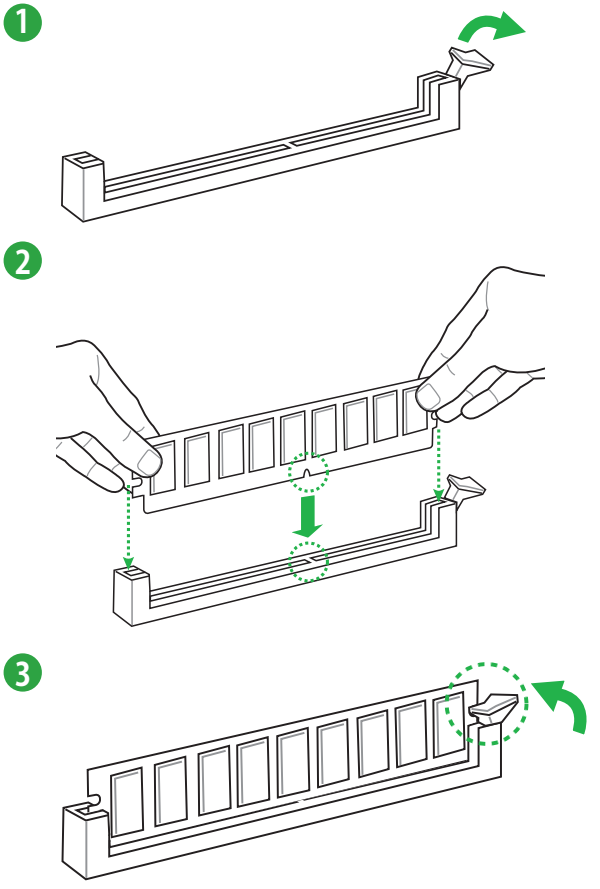
1.4.2 メモリー構成

本製品のメモリースロットには、1GB、2GB、4GB、8GBのDDR3 Non-ECC Unbuffered DIMM を取り付けることができます。

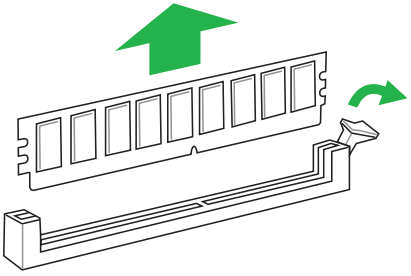
- 容量の異なるメモリーを Channel A と Channel Bに取り付けることができます。異なる容量のメモリーをデュアルチャンネル構成で取り付けた場合、アクセス領域はメモリー容量の合計値が小さい方のチャンネルに合わせて割り当てられ、容量の大きなメモリーの超過分に関してはシングルチャンネル用に割り当てられます。
- Intel® チップセットの制限により、DDR3 1600MHz を超えるメモリーモジュールは最大転送速度DDR3 1600MHz での動作となります。
- 同じCASレイテンシを持つメモリーを取り付けてください。またメモリーは同じベンダーの同じ製造週のものを取り付けることをお勧めします。
- メモリーの割り当てに関する制限により、32bit Windows® OSでは 4 GB以上のシステムメモリーを取り付けても、OSが実際に利用可能な物理メモリーは4GB未満となります。メモリーリソースを効果的にご使用いただくため、次のいずれかのメモリー構成をお勧めします。
  - Windows® 32bit OSでは、4GB未満のシステムメモリー構成にする
  - 4 GB以上のシステムメモリー構成では、64bit Windows® OSをインストールする
  詳細はMicrosoft® のサポートサイトでご確認ください。
  http://support.microsoft.com/kb/978610/ja
- 本製品は512 Mbit（64MB）以下のチップで構成されたメモリーをサポートしていません。512 Mbit のメモリーチップを搭載したメモリーモジュールは動作保証致しかねます。（メモリーチップセットの容量はMegabit で表します。8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB
- 8GBのメモリーモジュールを使用することで、最大32GBまでのメモリーをサポートします。

- メモリーの動作周波数は取り付けたメモリーモジュールに搭載されているSPDに書き込まれた情報をもとに自動的に設定されます。メーカーが公表する値、またはそれ以上の周波数で動作させる場合はUEFI BIOS Utilityでプロファイルを指定する、または手動で設定を行ってください。
- すべてのスロットにメモリーモジュールを取り付ける場合やオーバークロックを行なう場合は、安定した動作のために適切な冷却システムをご使用ください。
- 最新の対応状況について、詳しくはASUSオフィシャルサイトをご覧ください。

1.4.3 メモリーを取り付ける



1.4.4 メモリーを取り外す



1.5 拡張スロット

拡張カードを取り付ける前に、本項に記載してある内容をよくお読みください。

拡張カードの追加や取り外しを行う前は、必ず電源をオフにし、電源ケーブルを抜いてから行ってください。電源ケーブルを接続したまま作業をすると、負傷やマザーボードコンポーネントの損傷の原因となります。

1.5.1 拡張カードを取り付ける

手順

1. 拡張カードを取り付ける前に、拡張カードに付属するマニュアルをよく読み、拡張カードの使用に必要なハードウェアの設定を行ってください。
2. マザーボードをケースに取り付けている場合は、ケースのカバーを開けます。
3. 拡張カードを取り付けるスロットのブラケットカバーを取り外します。ネジは後で使用するので、大切に保管してください。
4. 拡張カードの端子部分をスロットに合わせ、拡張カードがスロットに完全に固定されるまでしっかり挿し込みます。
5. 拡張カードのブラケット部をネジで固定します。
6. カバーを取り付け、ケースを閉じます。

1.5.2 拡張カードを設定する

拡張カードを取り付けた後、必要に応じて設定を行い拡張カードを使用できるようにします。

1. システムを起動します。必要に応じてUEFI BIOS Utility で設定を行います。
2. システム情報ツールなどを使用し、新しく追加された拡張カードにIRQ(割り込み要求)が割り当てられていることを確認します。
3. 拡張カード用のデバイスドライバーやソフトウェアをインストールします。

拡張カードを共有スロットに挿入する際は、ドライバーがIRQの共有をサポートすること、または、カードがIRQ の割り当てを必要としないことを確認してください。IRQ の割り当てが正しく行われていないと、IRQを要求する2つのグループが干渉してシステムが不安定になり、拡張カードが動作しない場合があります。

1.5.3 PCI Express 2.0 x1 スロット

ネットワークカード、SCSI カード等のPCI Express 2.0 規格準拠のx1スロット対応拡張カードをサポートしています。

1.5.4 PCI Express 3.0 x16 スロット

ビデオカード等のPCI Express 3.0 規格準拠のx16スロットまでの拡張カードを取り付けることができます。

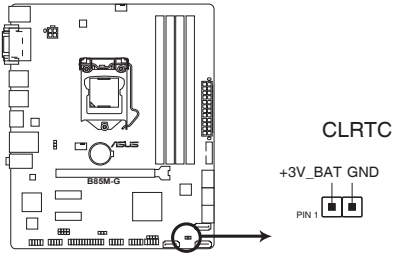
割り込み要求（IRQ）の割り当て

	A	B	C	D	E	F	G	H
LAN	–	–	共有	–	–	–	–	–
PCIEX16	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIEX1_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIEX1_2	–	共有	–	–	–	–	–	–
Intel PCH SATAコントローラー	–	–	–	共有	–	–	–	–
HDオーディオ	–	–	–	–	–	–	共有	–
USB2.0_1	–	–	–	–	–	–	–	共有
USB2.0_2	–	–	–	–	共有	–	–	–
USB3.0	–	–	–	–	–	共有	–	–

1.6 ジャンパ

1. Clear CMOS ジャンパ (2ピン CLRTC)

このジャンパは、CMOSのリアルタイムクロック（RTC）RAMを消去するためのものです。CMOS RTC RAMを消去することにより、システム時計、システムパスワード、および設定パラメータを工場出荷時の状態に戻すことができます。システムパスワードなどのシステム情報を含むCMOS RAM データの維持は、マザーボード上のボタン型電池により行われています。



B85M-G Clear RTC RAM

CMOS RTC RAMを消去する手順

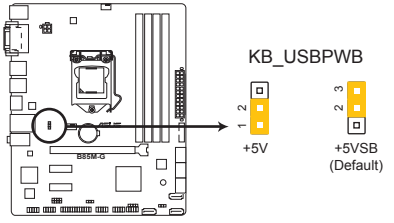
1. コンピューターの電源をオフにし電源ケーブルをコンセントから抜きます。
2. ドライバーなどの金属製品を使用して、2つのピンに数秒間触れショートさせます。
3. 電源ケーブルを差し込み、コンピューターの電源をオンにします。
4. POST画面に「**Press F1 to Run SETUP**」と表示されたら<F1>を押してUEFI BIOS Utilityを起動し設定を行います。

CMOS RTC RAMのデータを消去している場合を除き、CLRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。

- 手順を踏んでもCMOS RTC RAMのデータが消去できない場合は、マザーボードのボタン電池を取り外し、再度消去手順を実施してください。
- オーバークロックによりシステムがハングアップした場合は、C.P.R.（CPU Parameter Recall）機能をご利用いただけます。システムを停止して再起動すると、UEFI BIOSは自動的にパラメータ設定をデフォルト設定値にリセットします。

2. キーボード/USBデバイスウェイクアップジャンパ (KB_USBPWB)

PS/2ポートおよびバックパネルUSBポートの給電方法を設定します。接続されたPS/2デバイスおよびUSBデバイスを使用して、S1ステートからのウェイクアップを有効にするには、ジャンパをピン1-2(+5V)に設定します。S3/S4ステートからのウェイクアップを有効にするには、ジャンパをピン2-3(+5VSB)に設定します。本機能を使用するにはUEFI BIOS Utilityの設定が必要です。詳細は「**2.6.8 APM**」をご覧ください。

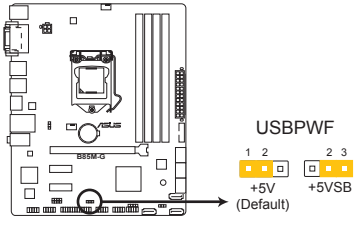


B85M-G Keyboard and USB device wake up

- ウェイクアップ機能を使用するには、+5VSBラインに1Aを供給可能な電源ユニットが必要です。
- 総電力消費量が電源供給能力(+5VSB)を上回らないようにご注意ください。

3. USBデバイスウェイクアップジャンパ (USBPWF)

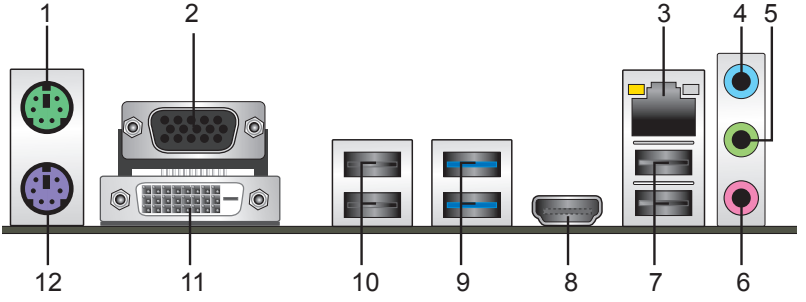
オンボードUSBコネクターに接続されたUSBポートの給電方法を設定します。接続されたUSBデバイスを使用して、S1ステートからのウェイクアップを有効にするには、ジャンパをピン1-2(+5V)に設定します。S3/S4ステートからのウェイクアップを有効にするには、ジャンパをピン2-3(+5VSB)に設定します。



B85M-G USB device wake up

1.7 コネクター

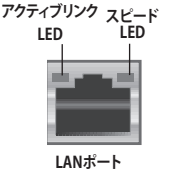
1.7.1 パックパネルコネクター



1. **PS/2 マウスポート(グリーン):** PS/2マウスを接続します。
2. **VGA出力ポート:** VGAモニター等のVGA対応デバイスを接続します。
3. **LAN ポート:** LANケーブル(RJ-45規格)を接続します。LANポートLEDの表示内容は次の表をご参照ください。

LANポートLED

アクティブリンク LED		スピードLED	
状態	説明	状態	説明
消灯	リンクなし	消灯	10 Mbps
オレンジ	リンク確立	オレンジ	100 Mbps
オレンジ (点滅)	データ送受信中	グリーン	1 Gbps
オレンジ (常時点滅)	S5から起動可能な状態		



4. **ライン入力ポート(ライトブルー):** アナログオーディオソースを接続することで音声の入力/録音をすることができます。
5. **ライン出力ポート (ライム) :** ヘッドホンやスピーカーなどのアナログ出力デバイスを接続します。4.1、5.1、7.1チャンネルのマルチチャンネルオーディオ出力の場合、このポートはフロントスピーカー出力となります。
6. **マイクポート (ピンク) :** マイクなどの録音デバイスを接続します。 5.1 / 7.1 チャンネルのマルチチャンネルオーディオ出力の場合、このポートはバス/センタースピーカーとなります。

マルチチャンネルオーディオ構成時のオーディオポートの機能については、次のオーディオ構成表を参考にしてください。

オーディオ構成表

ポート	ヘッドセット 2.1チャンネル	4.1チャンネル	5.1チャンネル	7.1チャンネル
ライトブルー (リアパネル)	ライン入力	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力
ライム (リアパネル)	ライン出力	フロントスピーカー出力	フロントスピーカー出力	フロントスピーカー出力
ピンク (リアパネル)	マイク入力	マイク入力	バス/センター	バス/センター
ライム (フロントパネル)	-	-	-	サイドスピーカー出力

7.1チャンネルオーディオ出力の構成には、フロントパネルにHDオーディオモジュールが搭載されたケースをご使用ください。

7. **USB 2.0ポート3/4:** USB 2.0デバイスを接続することができます。

8. **HDMI出力ポート:** HDMIデバイスを接続します。著作権保護技術の 1 つである HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) にも対応していますので、HD DVD、Blu-ray、その他の著作権保護コンテンツの再生も可能です。

9. **USB 3.0ポート5/6:** USB 3.0デバイスを接続することができます。

- Windows® 7 環境下では、USB 3.0ポートはドライバーをインストールした場合にのみUSB 3.0として動作します。
- Windows® OSをインストールする際、USB キーボード/マウスはUSB 2.0ポートに接続してください。
- USB 3.0 デバイスを最高のパフォーマンスでご使用いただくために、USB 3.0 対応デバイスはUSB 3.0 ポートに接続してご使用いただくことをおすすめします。
- Intel® チップセットの仕様により、Intel® チップセットの制御するUSBポートに接続されたデバイスは、xHCIコントローラーにより制御されます。レガシーデバイスを接続する場合、互換性とパフォーマンスを最適化するためにデバイスファームウェアの更新が必要な場合があります。

10. **USB 2.0ポート9/10:** USB 3.0デバイスを接続することができます。

11. **DVI-D出力ポート:** DVI-Dと互換性のあるデバイスを接続します。DVI-D信号をRGB信号に変換してCRTモニターに出力することはできません。また、DVI-D はDVI-I との互換性はありません。

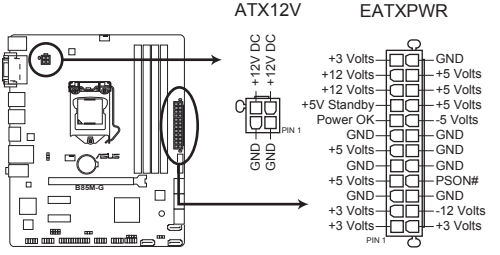
- 著作権を保護されたコンテンツ (Blu-ray DiscやDVD-VIDEO、地上デジタル放送の番組など) は、HDCP 対応ディスプレイでのみ映像を表示することができます。
- Haswellプロセッサーのディスプレイ・アーキテクチャーがサポートする最大ピクセルクロックは次のとおりです。
  - DVI 出力ポート: 165 MHz
  - VGA 出力ポート: 180 MHz
  - HDMI 出力ポート: 300 MHz

12. **PS/2 キーボードポート (パープル):** PS/2 キーボードを接続します。

1.7.2 内部コネクター

1. ATX電源コネクター (24ピン EATXPWR、4ピン ATX12V)

電源ユニット用コネクターです。電源ユニットのメインコネクターやCPU補助電源などを接続します。電源ケーブルとコネクターにはツメがあるので、お互いがかみ合う方向に正しく接続してください。

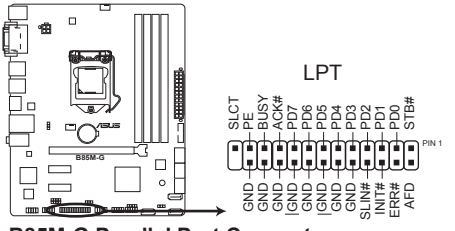


B85M-G ATX power connectors

- システムの快適なご利用のために、容量 300W以上のATX 12V バージョン2.0規格以降の電源ユニットを使用することをお勧めします。
- 4ピン ATX12V電源コネクターには必ず電源ユニットのCPU補助電源ケーブルを接続してください。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。

2. パラレルポートコネクター (26-1ピン LPT)

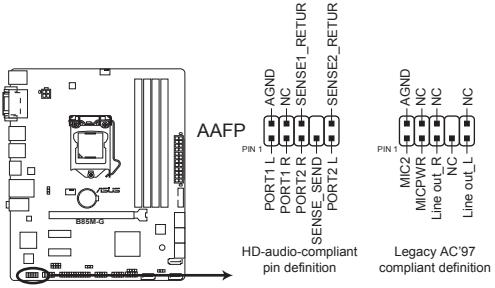
LPT（Line Printing Terminal）コネクターはプリンター等のデバイスを接続します。LPTはIEEE 1284に統一されており、IBM PC対応のコンピューターのパラレルポートインターフェースです。



B85M-G Parallel Port Connector

3. フロントパネルオーディオコネクター (10-1ピン AAFP)

フロントパネルオーディオ機能用のコネクターです。PCケースなどに付属するフロントパネルオーディオモジュールを接続することができます。

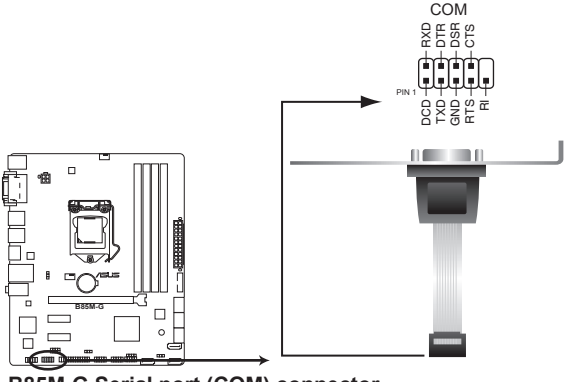


B85M-G Front panel audio connector

- 本製品を最高のオーディオパフォーマンスでご使用いただくために、HDオーディオモジュールを使用することをおすすめします。
- HDフロントパネルオーディオモジュールを接続する場合は、UEFI BIOS Utilityで「**Front Panel Type**」の項目を [**HD**] に設定します。AC'97フロントパネルオーディオモジュールを接続する場合は、この項目を [**AC97**] に設定します。デフォルト設定は [**HD**] に設定されています。詳細はセクション「**2.6.7 オンボードデバイス設定**」をご参照ください。

4. シリアルポートコネクター (10-1ピン COM)

シリアル(COM)ポート拡張用コネクターです。別売のシリアルポートブラケットを接続することができます。

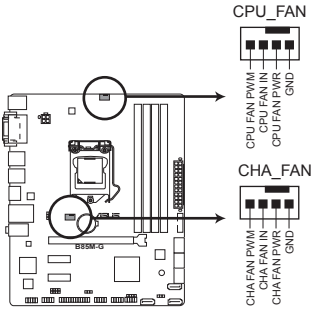


B85M-G Serial port (COM) connector

シリアルポートブラケットは別途お買い求めください。

5. CPUファン、ケースファンコネクター (4ピン CPU_FAN、4ピン CHA_FAN)

冷却ファン用コネクターです。冷却ファンのケーブルをこのコネクターに接続します。

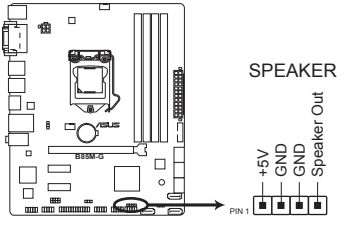


B85M-G Fan connectors

- PCケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが破損する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン（吸/排気ファン）を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。
- CPU_FAN コネクターは、最大1A（12W）までのCPUファンをサポートます。

6. ビープスピーカーコネクター (4ピン SPEAKER)

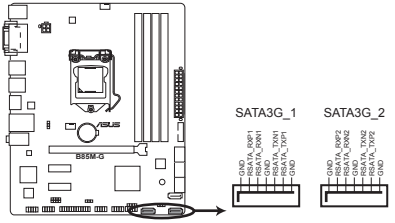
システム警告スピーカー用4ピンコネクターです。スピーカーはその鳴り方でシステムの不具合を報告し、警告を発します。



B85M-G Speaker Out Connector

7. Intel® B85 SATA 3Gb/sポート (7ピン SATA3G_1-2 [ダークブラウン])

SATAストレージデバイスや光学ドライブを接続することができます。

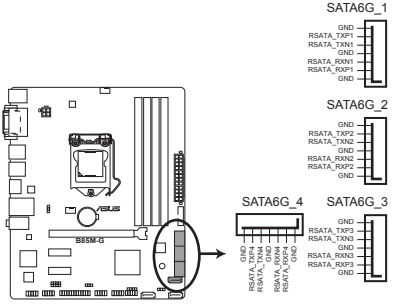


B85M-G Intel® SATA 3.0Gb/s connectors

SATAポートのホットプラグ機能やNCQ (Native Command Queuing) は[**AHCI**] モードでのみ使用することができます。

8. Intel® B85 SATA 6Gb/sポート (7ピン SATA6G_1-4 [イエロー])

SATAストレージデバイスや光学ドライブを接続することができます。

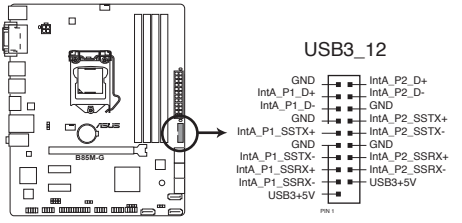


B85M-G Intel® SATA 6.0Gb/s connectors

SATAポートのホットプラグ機能やNCQ (Native Command Queuing) は[**AHCI**] モードでのみ使用することができます。

9. USB 3.0コネクター (20-1ピン USB3_12)

USB 3.0ポート用コネクターです。USB 3.0の転送速度は理論値でUSB 2.0の約10倍となり、プラグアンドプレイに対応しているので接続も非常に簡単です。ご利用のPCケースやデバイスが9ピン+10ピンのピンヘッダーに対応したUSB 3.0 デバイスの場合は、このコネクターに接続して利用することが可能です。

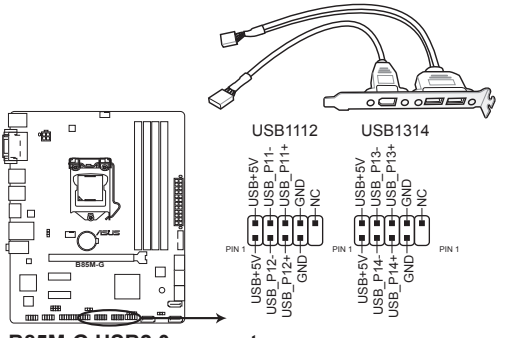


B85M-G USB3.0 Front panel connector

- USB 3.0 モジュールは別途お買い求めください。
- Windows® 7 環境下では、Intel® チップセットのUSB 3.0ポートはドライバーをインストールした場合にのみUSB 3.0として動作します。

10. USB 2.0コネクター (10-1ピン USB1112、USB1314)

USB 2.0 ポート拡張用コネクターです。別売のUSB 2.0 ブラケットを接続することができます。このコネクターは最大480Mbps の接続速度を持つUSB 2.0 規格に準拠しています。



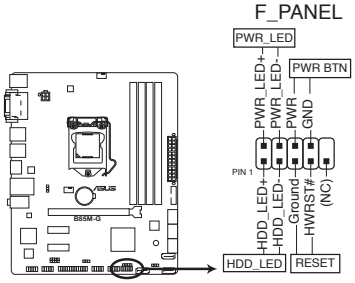
B85M-G USB2.0 connectors

IEEE1394モジュールをUSB 2.0 コネクターに接続しないでください。マザーボードが損傷する原因となります。

- USB 2.0 ブラケットは別途お買い求めください。
- Intel® チップセットの制御するUSBポートは、Intel社が策定したeXtensible Host Controller Interface (xHCI) Specification Revision 1.0 に基づいています。Windows® 7 をご利用の場合は、最適なパフォーマンスが発揮できるよう、チップセットドライバー(INF アップデートユーティリティー)やxHCI USB Host Controllerドライバーなどの関連するドライバーをインストールしてからご使用になることをお勧めします。
- xHCIコントローラーの制御するUSBポートに接続されたUSBデバイスは、UEFI BIOS UtilityのIntel xHCI Mode 設定に従いxHCIモードまたはEHCIモードで動作することができます。

11. システムパネルコネクター (10-1ピン PANEL)

PCケースのボタンやLEDケーブルを取り付けることができます。



B85M-G System panel connector

- **システム電源LED（2ピン PWR_PLED）**

  システム電源LED用2ピンコネクターです。PCケース電源LEDケーブルを接続してください。システムの電源LEDはシステムの電源をONにすると点灯し、システムがスリープ状態に入ると点滅します。

- **ハードディスクドライブアクティビティ LED（2ピン HDD_LED）**

  ハードディスクアクティブLED用2ピンコネクターです。マザーボード上のSATA ポートに接続しているストレージドライブがデータの読み書きを行っている状態の時に点灯または点滅します。

- **電源ボタン/ソフトオフボタン（2ピン PWR_SW）**

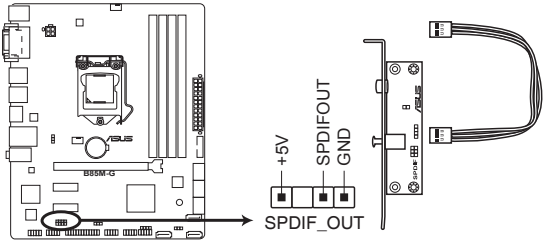
  システムの電源ボタン用2ピンコネクターです。電源ボタンを押すとシステムの電源がONになります。OSが起動している状態で、電源スイッチを押してから4秒以内に離すと、システムはOSの設定に従いスリープモード、または休止状態、シャットダウンに移行します。電源スイッチを4秒以上押すと、システムはOSの設定に関わらず強制的にOFFになります。

- **リセットボタン（2ピン RESET）**

  リセットボタン用2ピンコネクターです。リセットボタンを押すとシステムは強制的に再起動が実行されます。保存されていない作業中のデータは削除されてしまいます。

12. デジタルオーディオコネクター (4-1ピン SPDIF_OUT)

デジタルオーディオ拡張用コネクターです。別売のデジタルオーディオ拡張ブラケット(S/PDIFモジュール)を接続することができます。



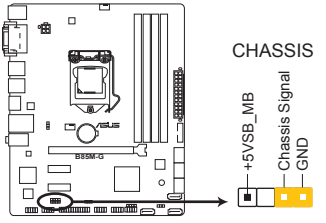
B85M-G Digital audio connector

デジタルオーディオ拡張ブラケットは別途お買い求めください。

13. ケース開閉検出コネクター (4-1ピン CHASSIS)

ケース開閉検出センサー用コネクターです。センサーケーブルまたはスイッチケーブルを接続してください。システムコンポーネントの取り外しや交換のときにケースを開けると、ケース開閉検出センサーまたはスイッチはこのコネクターに信号を送信します。信号はその後、ケース開閉検出イベントを発行します。

初期設定値では、「Chassis Signal」と「GND」のピンの間はジャンパキャップにより、ショートされています。ケース開閉検出機能を使用する場合にのみ、ジャンパを取り外してケース開閉検出センサーを接続してください。



B85M-G Chassis intrusion connector

1.8 ソフトウェア

1.8.1 OSをインストールする

本製品は、Windows® 7、Windows® 8オペレーティングシステムをサポートしています。ハードウェアの機能を最大限に活用するために、OSは定期的にアップデートしてください。

- Intel® の仕様により、2チッププラットフォーム構成のHaswellプラットフォームはWindows® 8 32bit のUEFI ネイティブブートをサポートしていません。CSMを経由したレガシーBIOSブートでのみ、Windows® 8 32bitをサポートすることができます。
- 操作方法や設定方法はご使用のオペレーティングシステムにより異なる場合があります。詳しい操作方法などは、ご利用のオペレーティングシステムマニュアルをご覧ください。

1.8.2 サポートDVD情報

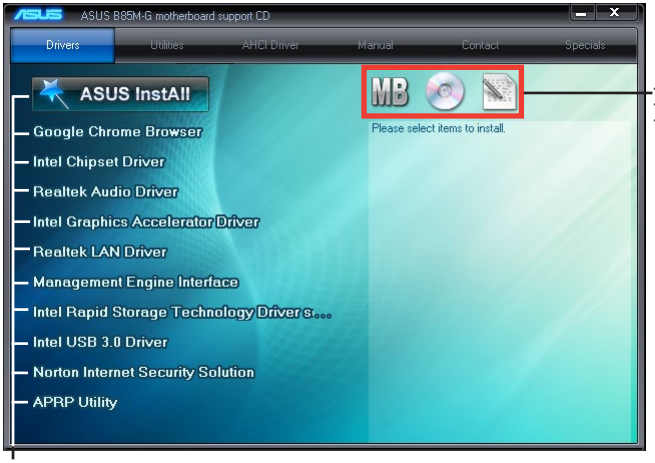
製品パッケージに付属のサポートDVDには、マザーボードの各機能を使用するために必要なドライバーやマザーボードの性能を最大限に引き出すためのユーティリティなどが収録されています。

サポートDVDの内容は、予告なしに変更する場合があります。最新のドライバーやユーティリティなどは、ASUSオフィシャルサイトからダウンロードすることができます。(http://www.asus.com)

サポートDVDを実行する

サポートDVDを光学ドライブに挿入します。OSの自動実行機能(オートラン)が有効の場合は、メインメニューが自動的に表示されます。メニュータブを選択し、インストールする項目を選択してください。

本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際のものと異なる場合があります。



自動実行機能が有効でない場合は、サポートDVDのルートディレクトリーで「**Setup.exe**」を実行してください。「**Setup.exe**」を実行することで、メニューウィンドウが表示されます。

UEFI BIOS設定

2

2.1 UEFI BIOS更新

ASUSオフィシャルサイトでは最新のUEFI BIOSのBIOSイメージファイルを公開しています。UEFI BIOSの更新により、システムの安定性、互換性、パフォーマンスの向上が期待できます。ただし、UEFI BIOSの更新には常にリスクが伴います。使用上、現在の状態で特に問題がない場合は**UEFI BIOSの更新を行わないでください**。不適切な更新はシステムが起動しない、または不安定になるといった問題の原因となります。UEFI BIOSの更新が必要な場合は、本書に記載の指示に従い、慎重に行ってください。

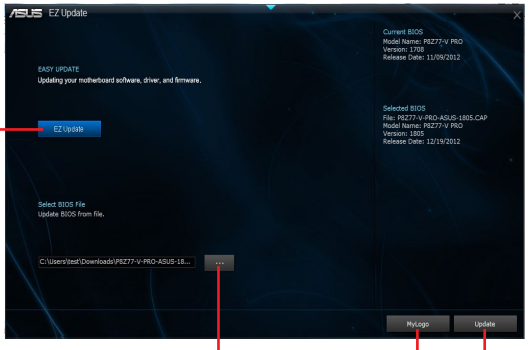
最新のBIOSイメージファイルは、ASUSオフィシャルサイト（http://www.asus.com）からダウンロードすることができます。

2.1.1 EZ Update

EZ Update は、あなたのシステム更新をサポートします。このユーティリティを使用することで、ご使用のマザーボードに対応した、ドライバー、ソフトウェア、UEFI BIOSの更新情報を確認し、簡単にアップデートすることができます。また、保存されたBIOSイメージファイルを使用して、ファイルから直接UEFI BIOSを更新したり、起動画面を変更することも可能です。

EZ Updateを起動する

AI Suite III のメインメニューバーを表示し、「**EZ Update**」をクリックします。



EZ Updateを使用するには、インターネット接続が必要です。

2.1.2 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 はGUIベースのツールを使用してUSBメモリーからUEFI BIOSを更新することができるツールです。

最新のBIOSイメージファイルは、ASUSオフィシャルサイト（http://www.asus.com）からダウンロードすることができます。

ASUS EZ Flash 2を使用してUEFI BIOSを更新する手順

1. 最新のBIOSイメージファイルを保存したUSBメモリーをシステムにセットします。
2. UEFI BIOS UtilityのAdvanced Mode を起動し、**Tool** メニューから「**ASUS EZ Flash 2 Utility**」を起動します。
3. 左側のドライブパネルで最新のBIOSイメージファイルが保存されているUSBメモリーを選択し<**Enter**>を押します。
4. 右側のファイルパネルで更新に使用するBIOSイメージファイルを選択し<**Enter**>を押します。
5. 読み込まれたBIOSイメージファイルが正しいことを確認し、UEFI BIOSの更新を開始します。
6. UEFI BIOSの更新が完了したら、「**OK**」ボタンを押してシステムを再起動します。

- 安定した動作のために、USB 2.0規格のFAT32/16ファイルシステムをもつシングルパーティションのUSBメモリーをご使用ください。
- UEFI BIOSの更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。
- 互換性と安定性の観点から、UEFI BIOSの更新後はUEFI BIOS Utility の初期設定値をロードすることをおすすめします。

2.1.3 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 はBIOSイメージを復旧することができるツールです。更新時などに破損したBIOS イメージをUSBメモリーを使用して復旧することができます。

- 本機能を使用する前に、リムーバブルデバイスに保存されたBIOSイメージファイルのファイル名を「**B85MG.CAP**」に変更してください。
- サポートDVDに収録されているBIOSイメージファイルは最新のバージョンではない場合があります。最新のBIOSイメージファイルはASUSオフィシャルサイト（http://www.asus.com）からダウンロードすることができます。

UEFI BIOSを復旧する

手順

1. BIOSイメージファイルを保存したUSBメモリーまたはサポートDVDをシステムにセットします。
2. システムの電源をオンにします。
3. USBメモリーまたはサポートDVDのBIOSイメージファイルが検出されると、BIOSイメージファイルを読み込み自動的に復旧を開始します。
4. BIOSイメージの復旧が完了したら、UEFI BIOS Utility でLoad Optimized Defaultsを実行して設定を初期設定値に戻します。

UEFI BIOSの更新や復旧中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。
UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなる恐れがあります。
UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。

2.1.4 BIOS Updater (Bupdater Utility)

BIOS Updater (Bupdater Utility) では、DOS環境からBIOSイメージを更新することができます。

安定した動作のために、USB 2.0規格のFAT32/16ファイルシステムをもつシングルパーティションのUSBメモリーをご使用ください。

更新の準備

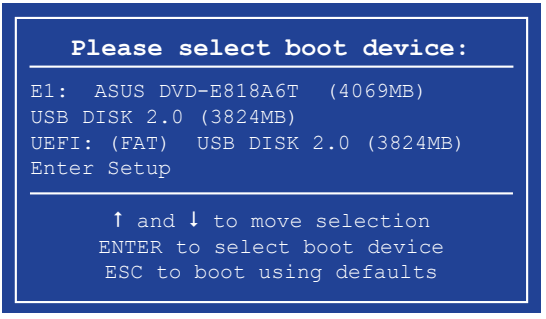
1. サポートDVDとUSBメモリーを手元に準備します。
2. 最新のBIOSイメージファイルとBIOS Updater (Bupdater Utility)をASUSオフィシャルサイトからダウンロードし、USBメモリーに保存します。（http://www.asus.com）

- DOS環境ではNTFSはサポートしていません。BIOSイメージファイルとBIOS Updaterは、必ずFAT32/16ファイルシステムのUSBメモリーに保存してください。
- DOS環境では、マウス操作を行なうことはできません。キーボードをご使用ください。

3. コンピューターをシャットダウンします。
4. コンピューターに光学ドライブを接続します。

DOS環境でシステムを起動する

1. 最新のBIOSイメージファイルとBIOS Updater (Bupdater Utility)を保存したUSBメモリーをUSBポートに接続します。
2. システムを起動し、POST中に<F8>を押して起動デバイスの選択画面を表示します。
3. 続いてBoot Device Select Menu が表示されたらサポートDVDを光学ドライブに挿入し、カーソルキーで光学ドライブを選択し<Enter>を押します。


Please select boot device:
E1: ASUS DVD-E818A6T (4069MB)
USB DISK 2.0 (3824MB)
UEFI: (FAT) USB DISK 2.0 (3824MB)
Enter Setup
↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults

4. 画面に次のようなメッセージが表示されたら、5秒以内に<Enter>を押しFreeDOSを起動します。

```
ISOLINUX 3.20 2006-08-26 Copyright (C) 1994-2005 H. Peter Anvin
A Bootable DVD/CD is detected. Press ENTER to boot from the DVD/CD.
If no key is pressed within 5 seconds, the system will boot next priority
device automatically. boot:
```

5. FreeDOSプロンプトで「**d:**」と入力した後<Enter> を押してドライブをDrive C（光学ドライブ）からDrive D（USBメモリー）へ移動します。システムに他のストレージデバイスが接続されている場合、ドライブパスが異なる場合があります。

```
Welcome to FreeDOS (http://www.freedos.org)!
C:/> d:
D:/>
```

UEFI BIOSを更新する

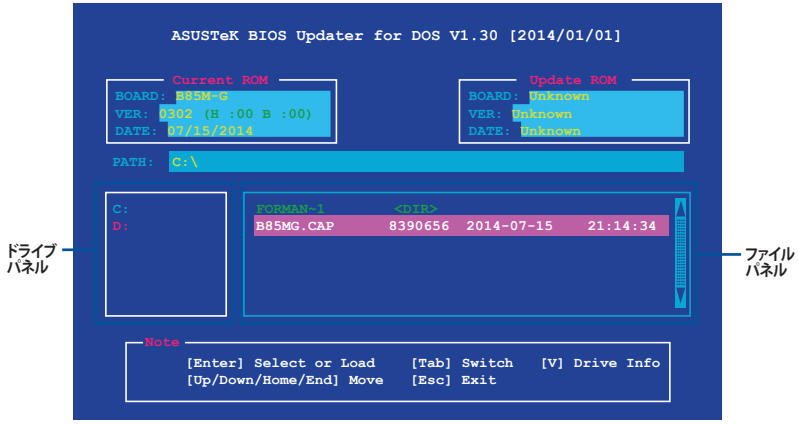
手順

1. FreeDOSプロンプトで、「**bupdater /pc /g**」と入力し、<Enter>を押します。

```
D:/> bupdater /pc /g
```

BIOS イメージファイルの名は短縮されている場合があります。DIRコマンドでディレクトリ内のファイル名を確認し、同一の名称を入力してください。

2. BIOS Updaterが起動し、次のような画面が表示されます。



3. 左側のドライブパネルでBIOSイメージファイルを保存したUSBメモリーを選択し、右側のファイルパネルでBIOSイメージファイルを選択します。パネルの移動は<Tab>で行います。

4. BIOS Updater は選択したBIOSイメージファイルをチェックします。正しいBIOSイメージファイルが選択されると次のような確認画面が表示されます。

5. 確認メッセージが表示された「Yes」を選択し更新を実行します。

6. UEFI BIOSの更新が完了したら<ESC>を押してBIOS Updater を終了します。続いてコンピューターを再起動します。

UEFI BIOSの更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなる恐れがあります。UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。

互換性と安定性の観点から、BIOSイメージの更新後はBIOSセットアップユーティリティの初期設定値をロードすることをおすすめします。

2.2 UEFI BIOS Utility

UEFI BIOS Utilityでは各種パラメーターの調整やオンボード機能の有効/無効、UEFI BIOSの更新などを行なうことができます。UEFI BIOS Utilityはグラフィカルなユーザーインターフェースを採用しており、従来のキーボードだけでなくマウスでも操作することができるので、だれでも直感的に操作することが可能です。

コンピューターの起動時にUEFI BIOS Utilityを起動する

コンピューターの起動時にASUSロゴが表示されます。ASUSロゴが表示されている間、システムはPOST(Power On Self Test) と呼ばれる起動時の自己診断テストを実行します。このPOST中に<F2>または<Delete>を押すことでUEFI BIOS Utility を起動することができます。

- 本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際のものと異なる場合があります。
- マウスでUEFI BIOS Utilityの操作を行う場合は、USBマウスをマザーボードに接続してからシステムの電源をオンにしてください。
- 設定を変更した後システムが不安定になる場合は、初期設定値をロードしてください。初期設定値をロードするには、BIOSセットアップユーティリティ上で<F5>を押すか終了ニューから「**Load Optimized Defaults**」を選択します。
- 設定を変更した後システムが起動しなくなった場合は、CMOSクリアを実行しマザーボードのUEFI BIOS設定を初期化してください。
- UEFI BIOS UtilityはBluetooth デバイスには対応していません。
- UEFI BIOS Utility上で、キーボードは英語配列キーボードとして認識されます。
- UEFI BIOS Utility の各項目の名称、設定値、デフォルト設定値は、ご利用のモデルやBIOSイメージバージョン、取り付けたCPU/メモリーにより異なる場合があります。予めご了承ください。

メニュー画面

UEFI BIOS Utilityには、**EZ Mode** と**Advanced Mode** の2つのモードがあります。モードの切り替えは、通常「**終了メニュー**」から行うことができます。EZ ModeからAdvanced Mode へ切り替えるには、「**Exit/Advanced Mode**」をボタンをクリックし、「**Advanced Mode**」を選択するか、<**F7**>を押します。

EZ Mode

デフォルト設定では、UEFI BIOS Utilityを起動すると、EZ Mode 画面が表示されます。EZ Mode では、基本的なシステム情報の一覧が表示され、表示言語やシステムパフォーマンスモード、ブートデバイスの優先順位などが設定できます。Advanced Mode を開くには、「**Exit/Advanced Mode**」をボタンをクリックし、「**Advanced Mode**」を選択するか<F7>を押します。

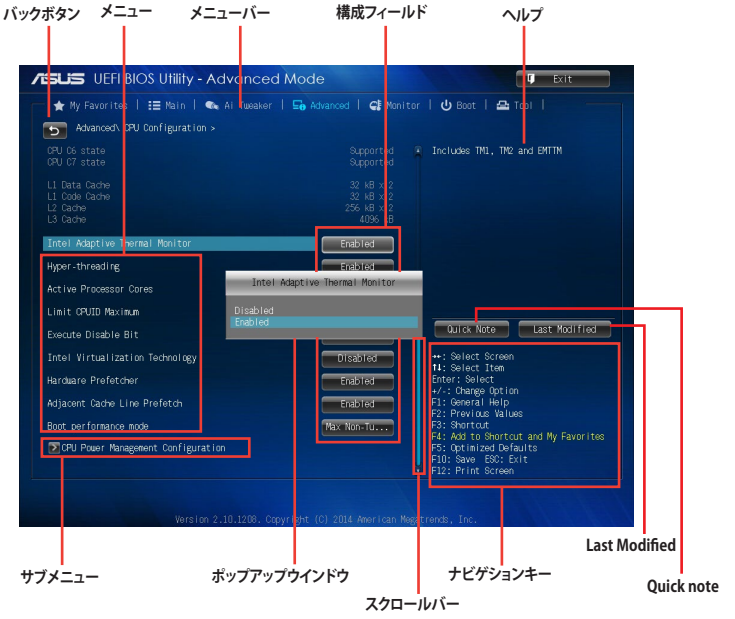
UEFI BIOS Utility起動時に表示する画面は変更することができます。詳細はセクション「**2.7 ブートメニュー**」の「**Setup Mode**」をご参照ください。

- ブートデバイスの優先順位のオプションは、取り付けたデバイスにより異なります。
- 「**Boot Menu(F8)**」ボタンは、ブートデバイスがシステムに取り付けられている場合のみ利用可能です。

Advanced Mode

Advanced Modeでは、オーバークロックや各種電圧の調整から、オンボード機能の有効/無効など詳細な設定を行うことができます。

Advanced ModeからEZ Mode へ切り替えるには、「**Exit**」をボタンをクリックし、「**ASUS EZ Mode**」を選択します。



メニューバー

画面上部のメニューバーには次の項目があり、主な設定内容は以下のとおりです。

My Favorites	登録したお気に入り項目
Main	基本システム設定
Ai Tweaker	オーバークロック関連
Advanced	拡張システム設定
Monitor	システム温度/電力状態の表示、およびファンの設定
Boot	システム起動関連
Tool	独自機能
Exit	終了メニュー、及びデフォルト設定のロード

メニュー

メニューバーの各項目を選択することにより、各項目に応じた設定メニューが表示されます。例えば、メニューバーで「**Main**」を選択すると、「Main」の設定メニューが画面に表示されます。

バックボタン

サブメニューの項目が開かれている場合にこのボタンが表示されます。マウスでこのボタンをクリックするか<ESC>を押すと、メインメニュー、または前の画面に戻ることができます。

サブメニュー

サブメニューが含まれる項目の前には、「>」マークが表示されます。サブメニューを表示するには、マウスで項目を選択するか、カーソルキーで項目を選択し、<Enter>を押します。

ポップアップウィンドウ

マウスで項目を選択するか、カーソルキーで項目を選択し、<Enter>を押すと、設定可能なオプションと共にポップアップウィンドウが表示されます。

スクロールバー

設定項目が画面に収まりきらない場合は、スクロールバーがメニュー画面の右側に表示されます。マウスや カーソルキー、または <Page Up>/<Page Down> で、画面をスクロールすることができます。

ナビゲーションキー

UEFI BIOSメニュー画面の右下には、操作のためのナビゲーションキーが表示されています。表示されるナビゲーションキーに従って、各項目の設定を変更します。

ヘルプ

メニュー画面の右上には、選択した項目の簡単な説明が表示されます。また、本製品では<F12>を押してUEFI BIOS Utility 画面のスクリーンショットを撮影し、USBメモリーに保存することができます。

構成フィールド

構成フィールドには各項目の現在設定されている状態や数値が表示されます。ユーザーによる変更が可能でない項目は、選択することができません。

設定可能なフィールドは選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、そのフィールドをマウスで選択するか、表示されるナビゲーションキーに従い数値を変更し、<Enter>を押して決定します。

Quick Note ボタン

簡易メモを表示します。BIOSの設定状況や設定値など、メモを書き込むことができます。

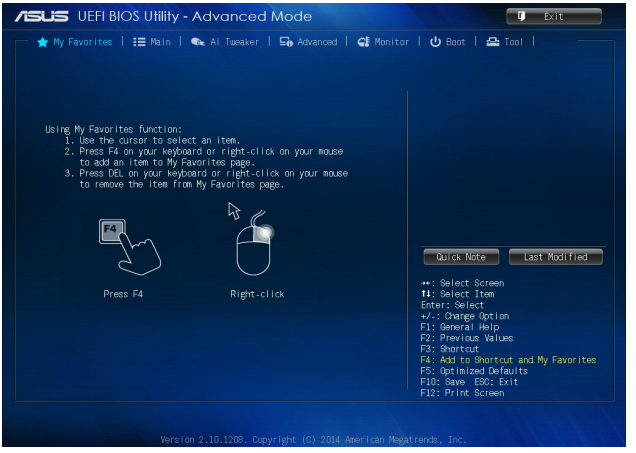
- 次のキーとキーボードショートカットは使用できません：<DEL>キー、切り取り (Ctrl + X)、コピー (Ctrl + C)、貼り付け (Ctrl + V)
- 使用可能な言語は英語のみです。また、キーボードは英語配列キーボードとして認識されています。

Last Modified ボタン

前回保存したUEFI BIOS Utilityの変更内容を表示します。

2.3 お気に入り

頻繁に使用する項目をお気に入りとして登録することで、画面の切り替えなどの面倒な操作をせずに一画面で各種設定を変更することができます。



お気に入り項目を追加する

手順

1. キーボードでお気に入りに追加したい項目を選択します。マウスを使用する場合は、お気に入りに追加したい項目の上にカーソルを移動します。

2. キーボードで選択した項目をお気に入りに追加するには<F4>を、マウスでお気に入りに追加するには項目を右クリックし、「**Add to MyFavorite page**」を選択します。

次の項目はお気に入りに追加することはできません：

- サブメニューを含む項目
- ユーザー管理項目(システム言語や起動デバイス優先順位など)
- ユーザー設定項目(システム日付や時間など)

2.4 Main

BIOSイメージ情報などの表示、システム日時や表示言語などの基本システムの設定することができます。

2.4.1 System Language [English]

UEFI BIOS Utility の表示言語を選択することができます。
設定オプション: [English] [Français] [Deutsch] [简体中文] [繁體中文] [日本語] [Español] [Русский] [한국어]

2.4.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

システムの日付を設定します。

2.4.3 System Time [xx:xx:xx]

システムの時間を設定します。

2.4.4 Security

システムセキュリティ設定の変更が可能です。

- パスワードを忘れた場合、CMOSクリアを実行しパスワードを削除します。Clear CMOS ジャンパの位置はセクション「**1.6 ジャンパ**」をご参照ください。
- パスワードを削除すると、画面上の「**Administrator**」または「**User Password**」にはデフォルト設定の「**Not Installed**」と表示されます。パスワードを再び設定すると、「**Installed**」と表示されます。

Administrator Password

管理者パスワードを設定した場合は、システムにアクセスする際に管理者パスワードの入力を要求するように設定することをお勧めします。

管理者パスワードの設定手順

1. 「**Administrator Password**」を選択します。
2. 「**Create New Password**」ボックスにパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、[**OK**]ボタンをクリックします。

管理者パスワードの変更手順

1. 「**Administrator Password**」を選択します。
2. 「**Enter Current Password**」ボックスに現在のパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**Create New Password**」ボックスに新しいパスワードを入力し、<Enter>を押します。
4. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、[**OK**]ボタンをクリックします。

管理者パスワードの消去も、管理者パスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後、なにも入力せずに<Enter>を押します。パスワード消去後は、「**Administrator Password**」には「**Not Installed**」と表示されます。

User Password

ユーザーパスワードを設定した場合、システムにアクセスするときにユーザーパスワードを入力する必要があります。

ユーザーパスワードの設定手順

1. 「**User Password**」を選択します。
2. 「**Create New Password**」にパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、[**OK**]ボタンをクリックします。

ユーザーパスワードの変更手順

1. 「**User Password**」を選択し、<Enter>を選択します。
2. 「**Enter Current Password**」に現在のパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**Create New Password**」に新しいパスワードを入力し、<Enter>を押します。
4. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、[**OK**]ボタンをクリックします。

ユーザーパスワードの消去も、ユーザーパスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後、なにも入力せずに<Enter>を押します。パスワード消去後は、「**User Password**」には「**Not Installed**」と表示されます。

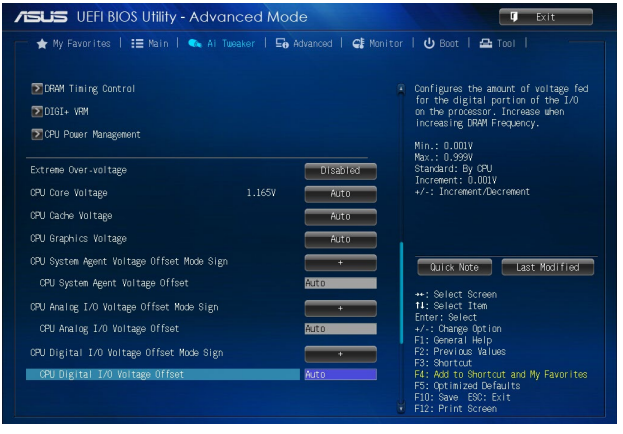
2.5 Ai Tweaker

高度なシステムの調整をすることができます。

Ai Tweaker メニューで設定値を変更する際は十分ご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。W

このセクションの設定オプションは取り付けたCPUとメモリーにより異なります。

スクロールすることで画面の外に隠れているコンテンツを表示することができます。



Target CPU Turbo-Mode Speed: xxxxMHz

設定保存後のTurbo boost時最大CPU動作周波数の目安が表示されます。

Target DRAM Speed: xxxxMHz

設定保存後の最大メモリー動作周波数の目安が表示されます。

Target Cache Speed: xxxxMHz

設定保存後のCPUキャッシュ動作周波数の目安が表示されます。

Target DMI/PCIE Speed: xxxxMHz

設定保存後のベースクロック（基本動作周波数）の目安が表示されます。

Target iGPU Speed: xxxxMHz

設定保存後の統合型グラフィックスの動作周波数の目安が表示されます。

2.5.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

プロセッサーのオーバークロックオプションを選択して、CPUのベースクロック(基本動作周波数)などを設定することができます。

[Auto] 標準動作周波数で動作します。

[X.M.P.] XMP(eXtreme Memory Profile)対応メモリーのプロファイルを使用します。XMP対応メモリーモジュールを取り付けた場合は、最適なシステムパフォーマンスを得るためにこの項目を設定し、プロファイルを選択します。

2.5.2 CPU Core Ratio [Auto]

CPU動作倍率の同期方法を設定します。

[Auto] 自動的にすべてのコアの動作倍率を調整します。

[Sync All Cores] 1コア時の動作倍率上限を、すべてのコアの動作倍率として設定します。

[Per Core] アクティブなコア数毎に動作倍率の上限を設定します。

「**CPU Core Ratio**」を[**Sync All Cores**]またはた[**Per Core**]に設定すると、次の項目が表示されます。

1-Core Ratio Limit [Auto]

CPUコア-1の動作倍率制限を設定します。
[Auto] CPUの既定値を使用します。
[Manual] CPUコア-1の動作倍率制限を手動で設定します。設定値は[2-Core Ratio Limit]と同じか、またはそれ以上で設定する必要があります。

2-/3-/4-Core Ratio Limit [Auto]

この項目は、「**CPU Core Ratio**」を[**Per Core**]に設定することで表示され、稼働コア数ごとに動作倍率を設定することができます。

2.5.3 Min CPU Cache Ratio [Auto]

CPUキャッシュ(リングバス)の最小作倍率を設定します。
設定オプション: [Auto] [1] ~ [30]

2.5.4 Max CPU Cache Ratio [Auto]

CPUキャッシュ(リングバス)の最大動作倍率を設定します。
設定オプション: [Auto] [1] ~ [30]

2.5.5 BCLK Frequency: DRAM Frequency Ratio [Auto]

CPUの基準動作周波数(ベースクロック)に対するメモリー動作周波数の比率を設定します。

[Auto] 自動的に最適な値を割り当てます。
[100:133] 100:133の比率で動作させます。
[100:100] 100:100 の比率で動作させます。

2.5.6 DRAM Frequency [Auto]

メモリーの動作周波数を設定します。

この項目の設定を変更するとシステムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、デフォルト設定に戻してください。

2.5.7 Max. CPU Graphics Ratio [Auto]

CPU統合型グラフィックス(Intel HD Graphics) の最大動作倍率を設定します。

[Auto] CPUが内蔵するGPUの最大動作クロックを、システムの負荷状態に応じて自動的に最適化します。
[Manual] CPUが内蔵するGPUの最大動作クロックを、手動で設定します。数値の調節は <+> <->で行います。設定範囲は 取り付けたCPUにより異なります。

2.5.8 GPU Boost [As Is]

統合型グラフィックスをオーバークロックし、グラフィックスパフォーマンスの向上を図ります。
設定オプション: [As Is] [Enabled]

2.5.9 EPU Power Saving Mode [Auto]

省電力機能 EPU (Energy Processing Unit) の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

2.5.10 DRAM Timing Control

メモリーのアクセスタイミングに関する各処理時間を設定することができます。数値の調節は <+> <-> で行います。デフォルト設定に戻すには、キーボードで [**auto**] と入力し、<Enter> を押します。

この項目の設定を変更するとシステムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、デフォルト設定に戻してください。

Primary Timings

DRAM CAS# Latency [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [31 DRAM Clock]

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [31 DRAM Clock]

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [31 DRAM Clock]

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM Command Rate [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] [2 DRAM Clock] [3 DRAM Clock]

Secondary Timings

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM REF Cycle Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [511 DRAM Clock]

DRAM Refresh Interval [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [65535 DRAM Clock]

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [16 DRAM Clock]

DRAM READ to PRE Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [255 DRAM Clock]

DRAM WRITE to READ Delay [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM CKE Minimum pulse width [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM CAS# Write to Latency [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [31 DRAM Clock]

RTL IOL control

DRAM RTL (CHA_R0D0) [Auto]
設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM RTL (CHA_R0D1) [Auto]
設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM RTL (CHA_R1D0) [Auto]
設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM RTL (CHA_R1D1) [Auto]
設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM RTL (CHB_R0D0) [Auto]
設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM RTL (CHB_R0D1) [Auto]
設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM RTL (CHB_R1D0) [Auto]
設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM RTL (CHB_R1D1) [Auto]
設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM IO-L (CHA_R0D0) [Auto]
設定オプション: [Auto] [Delay 1 Clock] - [Delay 15 Clock]

DRAM IO-L (CHA_R0D1) [Auto]
設定オプション: [Auto] [Delay 1 Clock] - [Delay 15 Clock]

DRAM IO-L (CHA_R1D0) [Auto]
設定オプション: [Auto] [Delay 1 Clock] - [Delay 15 Clock]

DRAM IO-L (CHA_R1D1) [Auto]
設定オプション: [Auto] [Delay 1 Clock] - [Delay 15 Clock]

DRAM IO-L (CHB_R0D0) [Auto]
設定オプション: [Auto] [Delay 1 Clock] - [Delay 15 Clock]

DRAM IO-L (CHB_R0D1) [Auto]
設定オプション: [Auto] [Delay 1 Clock] - [Delay 15 Clock]

DRAM IO-L (CHB_R1D0) [Auto]
設定オプション: [Auto] [Delay 1 Clock] - [Delay 15 Clock]

DRAM IO-L (CHB_R1D1) [Auto]
設定オプション: [Auto] [Delay 1 Clock] - [Delay 15 Clock]

Third Timings

tRDRD [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tRDRD_dr [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tRDRD_dd [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tWRRD [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

tWRRD_dr [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tWRRD_dd [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tWRWR [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tWRWR_dr [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tWRWR_dd [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

Dec_WRD [Auto]

設定オプション: [Auto] [0] [1]

tRDWR [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [31 DRAM Clock]

tRDWR_dr [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [31 DRAM Clock]

tRDWR_dd [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] – [31 DRAM Clock]

Misc.

MRC Fast Boot [Auto]

起動時にメモリーモジュールの動作チェックをパスし、起動時間を短縮する機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DRAM CLK Period [Auto]

メモリーの動作周波数に合せたメモリーコントローラーの遅延時間を設定します。
設定オプション: [Auto] [1] – [14]

Channel A/B DIMM Control [Enable Both DIMMS]

メモリースロット（チャンネルA、チャンネルB）の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enable Both DIMMS] [Disable DIMM0] [Disable DIMM1]
[Disable Both DIMMS]

Scrambler Setting [Optimized (ASUS)]

スクランブラー(周波数帯変換機)の動作方法を設定します。
設定オプション: [Optimized (ASUS)] [Default (MRC)]

MCH Full Check [Auto]

設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Skew Control

メモリーに関するより詳細な設定を行うことができます。

Transmitter Rising Slope [Auto]

設定オプション: [Auto] [0] – [31]

Transmitter Falling Slope [Auto]

設定オプション: [Auto] [0] – [31]

Transmitter Control Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [0] – [31]

Receiver Rising Slope [Auto]

設定オプション: [Auto] [0] – [31]

Receiver Falling Slope [Auto]

設定オプション: [Auto] [0] – [31]

Receiver Control Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [0] – [31]

2.5.11 DIGI+ VRM

CPU Load-Line Calibration [Auto]

CPUへの供給電圧を調整します。高い値を設定することでオーバークロックの限界を引き上げることができますが、CPUとVRMの発熱量は増加します。

設定オプション: [Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]

実際のパフォーマンスはお使いのCPUの仕様により異なります。

CPU Fixed Frequency(KHz) [250]

CPU用VRMのスイッチング周波数を設定します。
数値の調節は <+> <->で行います。設定範囲は200kHz～350kHzで、50kHz 刻みで調節します。

CPU Power Phase Control [Auto]

動作中のCPU用電圧調整モジュール(VRM)数の制御方法を設定します。

設定オプション: [Auto] [Standard] [Optimized] [Extreme] [Manual Adjustment]

本項目の設定を変更する場合は、必ず適切な冷却装置を取り付けた上で行ってください。

次の項目は「**CPU Power Phase Control**」を [**Manual Adjustment**] にすると表示されます。

Manual Adjustment [Fast]

CPU用VRMの負荷に対する反応速度を設定します。
設定オプション: [Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

CPU Power Duty Control [T.Probe]

CPU用電圧調整モジュール(VRM)の制御方法を設定します。

[T. Probe] 動作中の全VRM回路の温度バランスを維持します。

[Extreme] 動作中の全VRM回路の電流バランスを維持します。

CPU Current Capability [Auto]

CPUに供給する電流の上限値を設定します。高い値を設定することにより、電力供給量が増加しオーバークロック可能な範囲が広がりますが、VRMの消費電力は増加します。
設定オプション: [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]

CPU負荷の高い作業を行う際やオーバークロックの際は、高い値を設定することで動作の安定性の向上を図ることができます。

2.5.12 CPU Power Management

CPUの動作倍率やEnhanced Intel SpeedStep®、Turbo Boostの設定をすることができます。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

CPUの負荷に応じて動作周波数や電圧を段階的に変化させることで消費電力と発熱を抑える、拡張版 Intel SpeedStep® テクノロジー(EIST)の有効/無効を設定します。

[Disabled] CPUは定格速度で動作します。

[Enabled] OSが自動的にCPUの電圧とコア周波数を調節します。これにより電力消費と発熱量を抑えることができます。

Turbo Mode Parameters

Long Duration Package Power Limit [Auto]

Turbo Boost時に参照するCPUの電力値を設定します。調整単位はW(ワット)です。

Package Power Time Window [Auto]

CPUの電力値が設定値を超えた場合の、Turbo Boostによるブースト状態の維持時間を設定します。調整単位はS(秒)です。

Short Duration Package Power Limit [Auto]

Turbo Boost時の電力の上限値を設定します。調整単位はW(ワット)です。

CPU Integrated VR Current Limit [Auto]

高負荷時の統合VRMの電流上限を設定します。この値を高く設定することで、オーバークロック時のスロットリングによる周波数と電力の低下を防止することができます。調整単位はA(アンペア)です。

CPU Internal Power Switching Frequency

Frequency Tuning Mode [Auto]

統合VRMのスイッチング周波数の制御方法を設定します。[+] または [−]に設定することで、オフセット調整をすることができます。

設定オプション: [Auto] [+] [-]

CPU Internal Power Fault Control

Thermal Feedback [Auto]

外部VRMの温度が既定値を超えた場合に、CPUへの供給電力を抑え動作周波数を下げCPUの故障を防止する機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CPU Integrated VR Fault Management [Auto]

統合VRMが過電圧を検知した際に動作を停止する機能の有効/無効を設定します。オーバークロックを行う際は、この機能を無効に設定することをおすすめします。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

CPU Internal Power Configuration

CPU Integrated VR Efficiency Management [Auto]

CPUが低電力状態にあるときの省電力性能を向上させる機能を設定します。

設定オプション: [Auto] [High Performance] [Balanced]

Power Decay Mode [Auto]

アイドル時に統合VRMを省電力モードに切り替え、省電力パフォーマンスを向上させる機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Idle Power-in Response [Auto]

統合VRMのアイドル状態に移行する際のスルーレートを設定します。
設定オプション: [Auto] [Regular] [Fast]

Idle Power-out Response [Auto]

統合VRMがアイドル状態から復帰する際のスルーレートを設定します。
設定オプション: [Auto] [Regular] [Fast]

Power Current Slope [Auto]

統合VRMの電流スロープの傾斜レベルを設定します。
設定オプション: [Auto] [LEVEL -4] - [LEVEL 4]

Power Current Offset [Auto]

CPUが検出する出力電流をオフセット調整します。電流のしきい値を超過しない範囲で調整します。
設定オプション: [Auto] [100%] [87.5%] [75%] [62.5%] [50%] [37.5%] [25%] [12.5%] [0%]
[-12.5%] [-25%] [-37.5%] [-50.0%] [-62.5%] [-75%] [-87.5%] [-100%]

Power Fast Ramp Response [Auto]

急激な負荷による変動が生じた際のVRMの応答速度を調整します。数値が大きいほど応答速度は高速になります。

CPU Internal Power Saving Control

Power Saving Level 1 Threshhold [Auto]

値を低く設定することで、オーバークロックの潜在能力を高めることができます。省電力性能を高めるには値を高く設定します。数値の調節は <+> <->で行います。

Power Saving Level 2 Threshhold [Auto]

値を低く設定することで、オーバークロックの潜在能力を高めることができます。省電力性能を高めるには値を高く設定します。数値の調節は <+> <->で行います。

Power Saving Level 3 Threshhold [Auto]

値を低く設定することで、オーバークロックの潜在能力を高めることができます。省電力性能を高めるには値を高く設定します。数値の調節は <+> <->で行います。

2.5.13 Extreme Over-voltage [Disabled]

CPUに搭載されている過電圧保護回路の保護機能解除の有効/無効を設定します。この項目を[**Enabled**]に設定することで、極限までオーバークロックを行うことができますが、CPUが破損する可能性は非常に高くなります。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

2.5.14 CPU Core Voltage [Auto]

CPUコアに供給する電圧の調整方法を設定します。
設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]

CPU Core Voltage Override [Auto]

CPU Core Voltageを手動で設定します。数値の調節は <+> <->で行います。
設定範囲は 0.001V～1.920Vで、0.001V刻みで調節します。

Offset Mode Sign [+]

[+] CPU Core Voltage Offsetで指定した値の電圧を上げます。

[-] CPU Core Voltage Offsetで指定した値の電圧を下げます。

CPU Core Voltage Offset [Auto]

CPU Core Voltageのオフセット調整値を設定します。数値の調節は <+> <->で行います。
設定範囲は 0.001V～0.999Vで、0.001V刻みで調節します。

2.5.15 CPU Cache Voltage [Auto]

CPUキャッシュ(リングバス)に供給する電圧の調整方法を設定します。
設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]

CPU Cache Voltage Override [Auto]

CPU Cache Voltageを手動で設定します。デフォルトでは取り付けたCPUの標準値が設定されています。数値の調節は <+> <->で行います。
設定範囲は0.001V～1.920Vで、0.001V刻みで調節します。

Offset Mode Sign [+]

CPU Cache Voltageのオフセット調整符号を設定します。CPU Cache Voltage Offset で設定した調整値で電圧を加減します。
設定オプション:[+] [-]

CPU Cache Voltage Offset [Auto]

CPU Cache Voltageのオフセット調整値を設定します。デフォルトでは取り付けたCPUの標準値が設定されています。数値の調節は <+> <->で行います。
設定範囲は 0.001V～0.999Vで、0.001V刻みで調節します。

2.5.16 CPU Graphics Voltage [Auto]

統合型グラフィックスに供給する電圧の調整方法を設定します。
設定オプション: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]

CPU Graphics Voltage Override [Auto]

この項目は「**CPU Graphics Voltage**」を [**Manual Mode**] にすると表示されます。CPU Graphics Voltageを手動で設定します。デフォルトでは取り付けたCPUの標準値が設定されています。数値の調節は <+> <->で行います。
設定範囲は0.001V～1.920Vで、0.001V刻みで調節します。

Offset Mode Sign [+]

CPU Graphics Voltageのオフセット調整符号を設定します。CPU Graphics Voltage Offset で設定した調整値で電圧を加減します。
設定オプション: [+] [-]

CPU Graphics Voltage Offset [Auto]

この項目は「**CPU Graphics Voltage**」を[**Offset Mode**]にすると表示されます。CPU Graphics Voltageのオフセット調整値を設定します。デフォルトでは取り付けたCPUの標準値が設定されています。数値の調節は <+> <->で行います。
設定範囲は 0.001V～0.999Vで、0.001V刻みで調節します。

2.5.17 CPU System Agent Voltage Offset Mode Sign [+]

CPU System Agent Voltageのオフセット調整符号を設定します。CPU System Agent Voltage Offset で設定した調整値で電圧を加減します。
設定オプション: [+] [-]

CPU System Agent Voltage Offset [Auto]

CPUシステムエージェント部への供給電圧のオフセット調整値を設定します。数値の調節は <+> <->で行います。
設定範囲は 0.001V～0.999Vで、0.001V刻みで調節します。

2.5.18 CPU Analog I/O Voltage Offset Mode Sign [+]

CPU Analog I/O Voltageのオフセット調整符号を設定します。CPU Analog I/O Voltage Offset で設定した調整値で電圧を加減します。
設定オプション: [+] [-]

CPU Analog I/O Voltage Offset [Auto]

CPUのアナログインターフェース回路に供給する電圧をオフセット調整します。
設定範囲は 0.001V～0.999Vで、0.001V刻みで調節します。

2.5.19 CPU Digital I/O Voltage Offset Mode Sign [+]

CPU Digital I/O Voltageのオフセット調整符号を設定します。CPU Digital I/O Voltage Offset で設定した調整値で電圧を加減します。
設定オプション: [+] [-]

CPU Digital I/O Voltage Offset [Auto]

CPUのデジタルインターフェース回路に供給する電圧をオフセット調整します。
設定範囲は 0.001V～0.999Vで、0.001V刻みで調節します。

2.5.20 SVID Control[Auto]

CPUと電圧レギュレーターコントローラー間での電源管理情報を送信するSVID(Serial Voltage IDentification)の有効/無効を設定します。この設定を無効にすると、CPUは外部電圧レギュレーターへの電源管理情報の送信を停止します。
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

2.5.21 CPU Input Voltage (VCCIN) [Manual Mode]

外部VRMからCPUに供給する電圧を設定します。
設定オプション: [Manual Mode] [Offset Mode]

2.5.22 DRAM Voltage [Auto]

メモリーに供給する電圧を設定します。
設定範囲は 1.35V～1.800Vで、0.05V刻みで調節します。

2.5.23 PCH VLX Voltage [Auto]

チップセット内蔵インターフェースに供給する電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [+0.10V]

2.5.24 PCH Core Voltage [Auto]

チップセット(PCH)に供給する電圧を設定します。
設定オプション: [Auto] [+0.10V]

電圧を高く設定する場合は、冷却システムを増強することをお勧めします。

2.5.25 DRAM CTRL REF Voltage [Auto]

メモリー制御の基準となる電圧を設定します。
設定範囲は 0.395x ～ 0.630xで、0.005x刻みで調節します。

2.5.26 DRAM DATA REF Voltage on CHA [Auto]

チャンネルAのメモリーデータ信号の基準となる電圧を設定します。
設定範囲は 0.395x ～ 0.630xで、0.005x刻みで調節します。

2.5.27 DRAM DATA REF Voltage on CHB [Auto]

チャンネルBのメモリーデータ信号の基準となる電圧を設定します。
設定範囲は 0.395x ～ 0.630xで、0.005x刻みで調節します。

2.5.28 CPU Spread Spectrum [Auto]

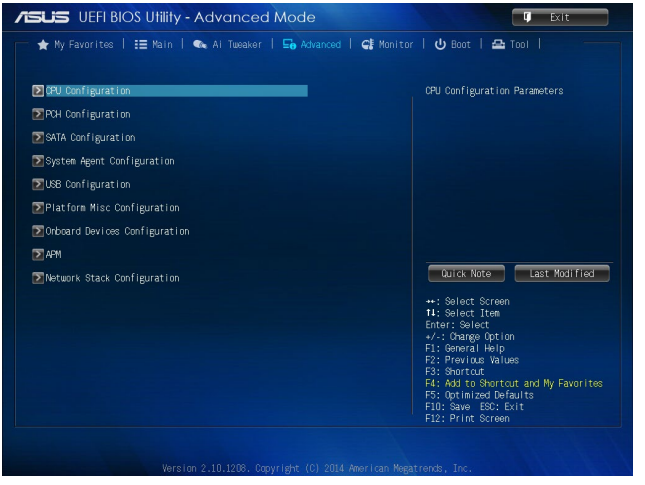
動作周波数を変調させることで信号伝送時の電磁波を低減させ、通常動作時の動作を安定させるスペクトラム拡散機能の有効/無効を設定します。

[Auto] 自動設定します。
[Disabled] BCLK（ベースクロック）のオーバークロック性能を強化します。
[Enabled] EMI を制御します。

2.6 Advanced

CPUやオンボードデバイスが備える機能の設定をすることができます。

アドバンスドメニューの設定変更は、システムの誤動作の原因となることがあります。設定の変更は十分にご注意ください。



2.6.1 CPU Configuration

CPUに関する設定をすることができます。

この画面に表示される項目は、取り付けたCPUにより異なります。

Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]

CPUの温度が上がりすぎた場合に自動で動作周波数を下げ故障を防ぐIntel®daptive Thermal Monitor機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Hyper-threading [Enabled]

1つのコアで2つのスレッドを同時に実行することができる、Intel® Hyper-Threading Technologyの有効/無効を設定します。

[Enabled] 1つのコアで2つのスレッドを同時に実行することができます。

[Disabled] 有効なコア1つにつきスレッド1つのみが有効になります。

Active Processor Cores [All]

有効にするコア数を設定します。

設定オプション: [All] [1] [2] [3]

Limit CPUID Maximum [Disabled]

古いオペレーティングシステム向けの機能で、CPUID命令に対する戻り値に上限を設けて互換性を向上させる機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Execute Disable Bit [Enabled]

不正なメモリー領域を使用して悪意のあるプログラムを実行可能にするバッファ・オーバーフロー脆弱性を防止するeXecute Disable Bit機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Intel Virtualization Technology [Disabled]

CPUによる仮想化支援技術Intel®Virtualization Technologyの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Hardware Prefetcher [Enabled]

メインメモリーからCPUの2次キャッシュに先読みを行い、効率化を図るハードウェアプリフェッチ機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

メインメモリーからCPUの2次キャッシュに先読みを行なう際に、隣接したキャッシュラインのデータを先読みを行なう機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Boot Performance Mode [Max Non-Turbo Performance]

UEFIが起動してからOSに制御が渡されるまでのCPU動作モードを設定します。

[Max Non-Turbo Performance] CPUの仕様に基づき、最大動作倍率で動作します。

[Max Battery] CPUの仕様に基づき、最小動作倍率で動作します。

[Turbo Performance] CPUは性能を最優先にし動作します。

CPU Power Management Configuration

CPUの動作倍率やEnhanced Intel SpeedStep®の設定をすることができます。

EIST [Enabled]

CPUの負荷に応じて動作周波数や電圧を段階的に変化させることで消費電力と発熱を抑える、拡張版 Intel SpeedStep® テクノロジー(EIST)の有効/無効を設定します。

[Disabled] CPUは定格速度で動作します。
[Enabled] OSが自動的にCPUの電圧とコア周波数を調節します。これにより電力消費と発熱量を抑えることができます。

CPU C states [Auto]

CPUの省電力機能Cステートの設定をします。
設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

次の項目は「**CPU C States**」を [**Enabled**] にすると表示されます。

Enhanced C1 state [Enabled]

アイドル状態にあるCPUを休止状態にして電力消費を抑える拡張C1ステート(C1E)の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

CPU C3 Report [Enabled]

CPUがアイドル状態にあるときにクロック、バス、内部PLLを停止させディープスリープ状態に移行するC3ステートの設定をします。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

CPU C6 report [Enabled]

CPUの1次キャッシュと2次キャッシュの内容をフラッシュし、CPUコア電圧を最大限まで下げディープスリープ状態に移行するC6ステートの設定をします。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

C6 Latency [Short]

C6 ステートのためのレイテンシー(待機時間)を設定します。
設定オプション: [Short] [Long]

CPU C7 report [CPU C7s]

CPUの1次、2次、3次キャッシュの内容をフラッシュし、CPUコア電圧を最大限まで下げディープスリープ状態に移行するC7ステートの設定をします。
設定オプション: [Disabled] [CPU C7] [CPU C7s]

C7 Latency [Long]

C7 ステートのためのレイテンシー(待機時間)を設定します。
設定オプション: [Short] [Long]

Package C State Support [Auto]

Intelが仕様を定める省電力機能パッケージ C ステートの動作方法を設定します。
設定オプション: [Auto] [Enabled] [C0/C1] [C2] [C3] [C6] [CPU C7] [CPU C7s]

2.6.2 PCH Configuration

PCI Express Configuration

DMI Link ASPM Control [Auto]

システムエージェント側とPCH側のASPMによる制御の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

ASPM Support [Disabled]

PCI Expressリンク上のASPMレベルを設定します。
設定オプション: [Disabled] [Auto] [L0s] [L1] L0sL1]

PCIe Speed [Auto]

PCHに接続されているPCI Express スロットの動作モード（リビジョン）を選択します。
設定オプション: [Auto] [Gen1] [Gen2]

Intel Rapid Start Technology

Intel Rapid Start Technology [Disabled]

Intel Rapid Start Technologyの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

次の項目は「**Intel Rapid Start Technology**」を [**Enabled**] に設定すると表示されます。

Entry on S3 RTC Wake [Enabled]

S3ステート(スリープ) に入った状態からIntel Rapid Start Technology (IRST) の制御するS4ステート(ハイバネート)へ移行する機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Entry After [x]

S3ステート(スリープ) に入った状態からIntel Rapid Start Technology (IRST) の制御するS4ステート(ハイバネート)へ移行するまでの待機時間を設定します。
設定範囲は 0〜120分です。

Active Page Threshold Support [Enabled]

Intel® Rapid Start Technologyを動作させるためのパーティションサイズが十分でない場合に、自動的にスリープモードに移行する機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Active Memory Threshold [0]

Intel® Rapid Start Technology (IRST) を実行するために必要なキャッシュ用パーティションのしきい値を設定します。数値を[0]に設定した場合、システムはIRSTを実行するためのパーティション容量のしきい値を、現在のシステムに合わせて自動的に適切な値を割り当てます。

Intel® Rapid Start Technologyを使用するにはキャッシュ用パーティションの容量が搭載メモリー容量よりも大きい必要があります。

Hybrid Hard Disk Support [Disabled]

ハイブリッドHDDによるIntel®Rapid Start Technologyサポートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Intel Smart Connect Technology [Disabled]

ISCT Configuration [Disabled]

スケジュールされた時間にシステムを起動してネットワーク接続を再確立し、電子メール、ソーシャルネットワーク、ニュースなどのクラウドコンテンツを自動更新する、Intel Smart Connect Technologyの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

2.6.3 SATA Configuration

UEFI BIOS Utilityの起動中は、UEFI BIOSは自動的にシステムに取り付けられたSATAデバイスを検出します。取り付けられていない場合は、SATA Port の項目は「**Not Present**」と表示されます。

SATA Mode Selection [AHCI]

Serial ATAインターフェースの動作モードを設定します。

[Disabled] PCHのSATAコントローラーを無効にします。

[IDE] SATAデバイスをIDEデバイスとして認識させます。

[AHCI] SATAデバイス本来の性能を発揮させます。このモードを選択することによりホットプラグ機能とネイティブ・コマンド・キューイング (NCQ) をサポートすることができます。

Aggressive LPM Support [Auto]

アイドル時にSATA信号ケーブルを流れる電流を抑制し、消費電力を抑えるAggressive Link Power Management(ALPM) 機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

IDE Legacy / Native Mode Selection [Native]

「**SATA Mode Selection**」の項目を [**IDE**] に設定すると表示されます。SATA IDEモード時のIDE動作モードを設定します。
設定オプション: [Native] [Legacy]

S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]

SSDやHDDなどの自己診断機能S.M.A.R.T. (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) の有効/無効を設定します。記憶装置で読み込み/書き込みエラーが発生すると、POST実行中に警告メッセージが表示されます。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Hot Plug [Disabled]

この項目は「**SATA Mode Selection**」を[**AHCI**]に設定すると表示されます。SATAポートのホットプラグ機能の有効/無効を設定することができます。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

2.6.4 System Agent Configuration

CPU Audio Device [Enabled]

CPUが内蔵するオーディオ機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

DVI Port Audio [Disabled]

DVIポートのオーディオ機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Graphics Configuration

統合型グラフィックス (iGPU) に関する設定をします。

Primary Display [Auto]

画面出力を行うデバイスの優先順位を設定します。
設定オプション: [Auto] [IGPU] [PCIE]

iGPU Memory [Auto]

統合型グラフィックスがメインメモリー上で確保するビデオメモリーの容量を設定します。
設定オプション: [Auto] [32M] [64M] [96M] [128M] [160M] [192M] [224M] [256M] [288M] [320M] [352M] [384M] [416M] [448M] [480M] [512M] [1024M]

Render Standby [Auto]

統合グラフィックスの負荷状態に応じて自動的に節電モードへと移行し、消費電力を抑制させることができるIntel®Graphics Render Standby Technologyの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

iGPU Multi-Monitor [Disabled]

CPU統合型グラフィックスのマルチディスプレイ機能の有効/無効を設定します。統合型グラフィックスとビデオカードによるマルチディスプレイシステムを構築する場合は、この項目を[Enabled]に設定します。この設定を[Enabled]にした場合、統合型グラフィックスのメモリーサイズは64MBに固定されます。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

DMI Configuration

DMI (Desktop Management Interface) に関する設定をします。

DMI Gen 2 [Auto]

DMIの速度を設定します。PCI Express 2.0ベースの速度で動作させるには、この項目を有効に設定します。
設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

NB PCIe Configuration

PCI Expressインターフェースに関する設定をします。

PCIEX16_1 Link Speed [Auto]

CPUに接続されているPCIEX16_1 スロットの動作モードを設定します。
設定オプション: [Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

DMI Link ASPM Control [Auto]

システムエージェント側とPCH側のASPMによる制御の設定をします。
設定オプション: [Auto] [Disabled] [L0s] [L1] [L0sL1]

PEG - ASPM [Disabled]

PCI Express グラフィックスデバイスのASPMによる制御の設定をします。PCI Express グラフィックスデバイスがアクティブでない場合、この設定は効力を発揮しません。
設定オプション: [Disabled] [Auto] [ASPM L0s] [ASPM L1] [ASPM L0sL1]

Memory Configuration

Memory Scrambler [Enabled]

動作周波数の高いメモリーにおける安定性を向上させることができる、メモリースクランブラー機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Memory Remap [Enabled]

64bit オペレーティングシステムにおいて4GB以上のアドレス空間を再割り当て(リマッピング)する機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

2.6.5 USB Configuration

USB関連の機能を変更することができます。

「**USB Devices**」の項目には自動検出した値が表示されます。USBデバイスが検出されない場合は「**None**」と表示されます。

Legacy USB Support [Enabled]

[Enabled] レガシーOS用にUSBデバイスのサポートを有効にします。

[Disabled] USBデバイスはUEFI BIOS Utility でのみ使用できます。

[Auto] 起動時にUSBデバイスを検出します。USBデバイスが検出されると、USBコントローラーのレガシーモードが有効になり、検出されないとレガシーUSBのサポートは無効になります。

Intel xHCI Mode [Smart Auto]

チップセットのxHCIコントローラーが制御するUSBポートの動作モードを設定します。

[Smart Auto] 動作モードを自動的に切り替えます。

[Auto] DOS上で常にEHCIとして動作します。ただし、OS上ではxHCIとして動作します。

[Enabled] 常にxHCIとして動作します。

[Disabled] 常にEHCIとして動作します。

EHCI Hand-off [Disabled]

[Enabled] EHCI ハンドオフ機能のないOSでも問題なく動作させることができます。

[Disabled] この機能を無効にします。

USB Single Port Control

USB3_1/2/5/6 [Enabled]

個々にUSB 3.0ポートの有効/無効を設定することができます。USBポートの位置は「**1.2.3 マザーボードのレイアウト**」をご参照ください。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

USB_3/4, 9~14 [Enabled]

個々にUSB 2.0ポートの有効/無効を設定することができます。USBポートの位置は「**1.2.3 マザーボードのレイアウト**」をご参照ください。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

2.6.6 Platform Misc Configuration

PCH (Platform Controller Hub) に関する設定をします。

PCI Express Native Power Management [Disabled]

この項目を有効に設定することで、PCI Expressの省電力機能を強化し、OS環境下でASPMを実行することが可能になります。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Native ASPM [Disabled]

[Enabled] ACPI 3.0 準拠のOSで、デバイスのASPMサポートを制御します。

[Disabled] BIOSでのみ、デバイスのASPMサポートを制御します。

2.6.7 Onboard Devices Configuration

オンボードデバイスに関する設定をすることができます。

HD Audio Controller [Enabled]

オンボードサウンド機能の有効/無効を設定します。

[Enabled] オンボードサウンド機能を有効にします。

[Disabled] コントローラーを無効にします。

次の項目は「**HD Audio Controller**」の項目を [**Enabled**] にすると表示されます。

Front Panel Type [HD]

フロントパネル用音声入出力端子の動作モードを選択します。

[HD] HDモードで動作します。

[AC97] AC'97モードで動作します。

SPDIF Out Type [SPDIF]

S/PDIF端子からの出力信号タイプを設定します。

[SPDIF] S/PDIFモードで出力します。

[HDMI] HDMIモードで出力します。

Realtek LAN Controller [Enabled]

[Enabled] Realtekギガビット・イーサネット・コントローラーを有効にします。

[Disabled] このコントローラーを無効にします。

Realtek PXE OPROM [Disabled]

この項目は前の項目を [**Enabled**] にすると表示され、Realtek ギガビット・イーサネット・コントローラーのオプションROMによるネットワークブートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Serial Port Configuration

この項目は、マザーボードのシリアルポートの設定を行います。

Serial Port [Enabled]

シリアルポート (COM)の有効/無効を設定します。設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Change Settings [IO=3F8h; IRQ=4]

シリアルポートベースアドレスを選択することができます。
設定オプション: [IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4]
[IO=2E8h; IRQ=3]

Parallel Port Configuration

この項目は、マザーボードのパラレルポートの設定を行います。

Parallel Port [Enabled]

パラレルポート (LPT/LPTE) の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

次の項目は「**Parallel Port Configuration**」の項目を [**Enabled**] にすると表示されます。

Change Settings [Auto]

Super IOデバイスに最適な設定を選択することができます。
設定オプション: [Auto] [IO=378h; IRQ=5;] [IO=378h; IRQ=5,6,7,9,10,11,12;]
[IO=278h; IRQ=5,6,7,9,10,11,12;] [IO=3BCh; IRQ=5,6,7,9,10,11,12;]

Device Mode [STD Printe...]

プリンターポートモードを変更することができます。
設定オプション: [STD Printer Mode] [SPP Mode] [EPP-1.9 and SPP Mode]
[EPP-1.7 and SPP Mode] [ECP Mode] [ECP and EPP 1.9 Mode]
[ECP and EPP 1.7 Mode]

2.6.8 APM

Restore AC Power Loss [Power Off]

停電などにより、コンピューターへの電力が突然遮断されたしまった場合、再度通電した際の動作を設定します。

[Power On] 電源オンにします。

[Power Off] 電源オフの状態を維持します。

[Last State] 電源遮断時の状態に戻します。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

[Disabled] この機能を無効にします。
[Space Bar] PS/2 キーボードのスペースキー（スペースバー）でシステムをONにします。
[Ctrl-Esc] PS/2 キーボードの <Ctrl+Esc>でシステムをONにします。
[Power Key] PS/2 キーボードのPower キーでシステムをONにします。この機能を利用するには、+5VSBラインに最低1Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

PS/2 マウスで電源をオンにする機能の有効/無効を設定します。この機能を利用するには、+5VSBラインに最低1Aを供給するATX電源を必要とします。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Power On By PCIE [Disabled]

オンボードLANコントローラーおよびPCI-Eデバイスで起動信号を受信した際のWake-On-Lan機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Power On By Ring [Disabled]

外部モデムが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Power On By RTC [Disabled]

RTCによるウェイクアップ機能の有効/無効を設定します。設定オプション: [Disabled] [Enabled]

2.6.9 Network Stack

Network Stack [Disabled]

PXE(Pre-Boot eXecution Environment) によるUEFI ネットワーク・スタックの有効/無効を設定します。設定オプション: [Disabled] [Enabled]

次の項目は「**Network Stack**」の項目を [**Enabled**] にすると表示されます。

Ipv4 PXE Support [Enabled]

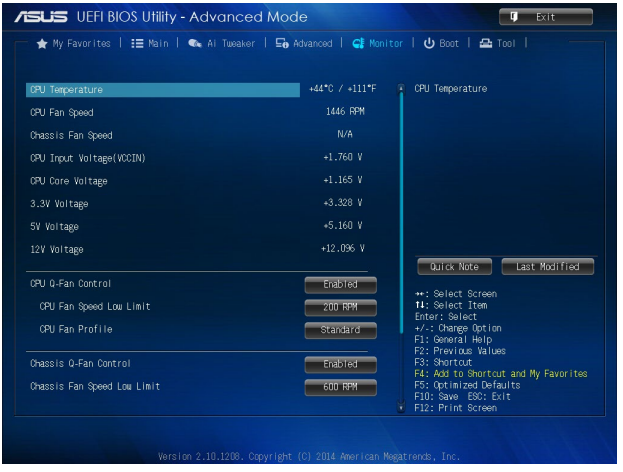
IPv4を使用したPXEによるネットワークブートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disable Link] [Enabled]

Ipv6 PXE Support [Enabled]

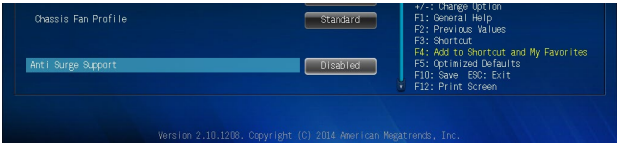
IPv6を使用したPXEによるネットワークブートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disable Link] [Enabled]

2.7 Monitor

システム温度/電源の状態が表示されます。また、ファンの各種設定変更が可能です。


UEFI BIOS Utility - Advanced Mode
Exit
My Favorites | Main | Ai Tweaker | Advanced | Monitor | Boot | Tool
CPU Temperature +44°C / +111°F
CPU Fan Speed 1446 RPM
Chassis Fan Speed N/A
CPU Input Voltage(VCCIN) +1.760 V
CPU Core Voltage +1.165 V
3.3V Voltage +3.328 V
5V Voltage +5.160 V
12V Voltage +12.096 V
CPU Q-Fan Control Enabled
CPU Fan Speed Low Limit 200 RPM
CPU Fan Profile Standard
Chassis Q-Fan Control Enabled
Chassis Fan Speed Low Limit 600 RPM
CPU Temperature
Quick Note
Last Modified
↔: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Option
F1: General Help
F2: Previous Values
F3: Shortcut
F4: Add to Shortcut and My Favorites
F5: Optimized Defaults
F10: Save ESC: Exit
F12: Print Screen
Version 2.10.1208. Copyright (C) 2014 American Megatrends, Inc.

画面をスクロールすることですべての項目を表示することができます。


Chassis Fan Profile Standard
Anti Surge Support Disabled
+/-: Change Option
F1: General Help
F2: Previous Values
F3: Shortcut
F4: Add to Shortcut and My Favorites
F5: Optimized Defaults
F10: Save ESC: Exit
F12: Print Screen
Version 2.10.1208. Copyright (C) 2014 American Megatrends, Inc.

2.7.1 CPU Temperature [xxxºC/xxxºF]

オンボードハードウェアモニターはCPUの温度を自動検出しその値を表示します。なお、[**Ignore**]にすると、表示されなくなります。

2.7.2 CPU / Chassis Fan Speed [xxxx RPM] / [Ignore] / [N/A]

オンボードハードウェアモニターは各ファンのスピードを自動検出し、RPMの単位で表示します。マザーボードにファンが接続されていない場合は、[**N/A**]と表示されます。なお、[**Ignore**]にすると、表示されなくなります。

2.7.3 CPU Input Voltage (VCCIN), 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

オンボードハードウェアモニターは電圧レギュレータを通して電圧出力を自動検出しその値を表示します。なお、[**Ignore**] に設定すると、表示されなくなります。

2.7.4 CPU Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] この機能を無効にします。
[Enabled] CPUファンの Q-Fan コントロール機能を有効にします。

CPU Fan Speed Low Limit [200 RPM]

CPUファンの最低回転数を設定します。CPUファンの回転数がこの値を下回ると警告が発せられます。

設定オプション: [Ignore] [100RPM] [200RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

CPUファンの動作モードを設定します。

[Standard] 温度により自動調整します。
[Silent] 常時低速回転で動作します。
[Turbo] 常時最高速回転で動作します。
[Manual] 温度とデューティサイクルを手動で設定します。

次の4つの項目は「**CPU Fan Profile**」を [**Manual**] にすると表示されます。

CPU Upper Temperature [70]

CPU温度の上限温度を設定します。CPU温度がこの上限値に達すると、CPUファンはデューティーサイクルの最大値で動作します。CPU温度が上限値を超えた場合、CPUファンは最大回転数で動作します。
設定範囲は20℃~75℃です。

CPU Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

CPUファンのデューティーサイクルの最大値を設定します。設定値は最小デューティーサイクル以上である必要があります。
設定範囲は 20%～100%です。

CPU Lower Temperature [20]

CPU温度の下限温度を設定します。CPU温度がこの下限値を下回ると、CPUファンはデューティーサイクルの最小値で動作します。設定値はCPU温度の上限値以下である必要があります。

CPU Fan Min. Duty Cycle(%) [20]

CPUファンのデューティーサイクルの最小値を設定します。設定値は最大デューティーサイクル以下である必要があります。
設定範囲は 20% ～100%です。

2.7.5 Chassis Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] ケースファンのQ-Fanコントロール機能を有効にします。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

ケースファンの最低回転数を設定します。ケースファンの回転数がこの値を下回ると警告が発せられます。

設定オプション: [Ignore] [200RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Fan Profile [Standard]

ケースファンの動作モードを設定します。

[Standard] 温度により自動調整します。

[Silent] 常時低速回転で動作します。

[Turbo] 常時最高速回転で動作します。

[Manual] 温度とデューティサイクルを手動で設定します。

次の4つの項目は「**Chassis Fan Profile**」を [**Manual**] にすると表示されます。

Chassis Upper Temperature [70]

CPU温度の上限温度を設定します。CPU温度がこの上限値に達すると、ケースファンはデューティーサイクルの最大値で動作します。CPU温度が上限値を超えた場合、ケースファンは最大回転数で動作します。
設定範囲は40℃～75℃です。

Chassis Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

ケースファンのデューティーサイクルの最大値を設定します。設定値は最小デューティーサイクル以上である必要があります。
設定範囲は60%～100%です。

Chassis Lower Temperature [40]

CPUの下限温度です。CPU温度がこの下限値を下回ると、ケースファンはデューティーサイクルの最小値で動作します。

Chassis Fan Min. Duty Cycle(%) [60]

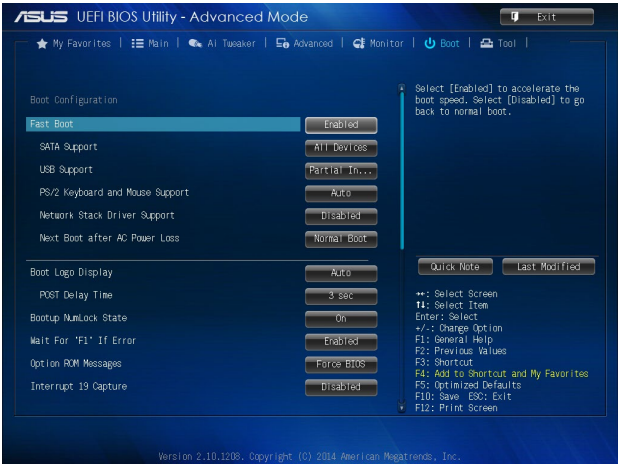
ケースファンのデューティーサイクルの最小値を設定します。設定値は最大デューティーサイクル以下である必要があります。
設定範囲は60% ～100%です。

2.7.6 Anti Surge Support [Disabled]

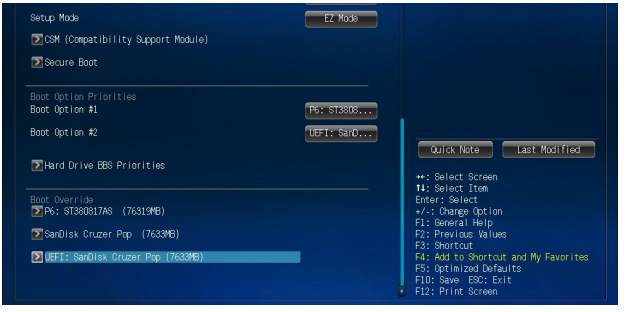
アンチサージ機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

2.8 Boot

システムの起動に関する設定を行なうことができます。



スクロールすることで画面の外に隠れているコンテンツを表示することができます。



2.8.1 Fast Boot [Enabled]

[Enabled] 起動時の初期化作業を短縮し、システムを素早く起動します。
[Disabled] 通常のブートプロセスを実行します。

次の項目は、「**Fast Boot**」を[**Enabled**]に設定することで表示されます。

SATA Support

[All Devices] SATAポートに接続されたすべてデバイスはPOST時に利用可能です。POST完了までの時間は遅くなります。
[Hard Drive Only] SATAポートに接続されたHDD/SSDのみPOST時に検出します。
[Boot Drive Only] SATAポートに接続されたブートドライブのみPOST時に検出します。

USB Support [Partial Initialization]

[Disabled] すべてのUSBデバイスはOSが実行されるまで無効状態になります。最も早くPOSTを完了することが可能です。

[Full Initialization] すべてのUSBデバイスはPOST時に利用可能です。POST完了までの時間は遅くなります。

[Partial Initialization] POST時間を短縮するためにキーボードとマウスを接続したUSBポートのみをPOSTで検出します。

PS/2 Keyboard and Mouse Support [Auto]

Fast Bootを有効に設定した場合のPOST時のPS/2キーボードとマウスの動作を設定します。

[Auto] 起動時に接続されているPS/2デバイスをNVRAMに記憶し、起動時間を早くします。

[Full initial] PS/2デバイスはシステム起動時からに利用可能となり、システムを完全にコントロールすることができます。この設定はPOSTに時間がかかります。

[Disabled] オペレーティングシステムが実行されるまでPS/2デバイスを無効状態にします。PS/2デバイスでUEFI BIOS Utilityを起動または操作することはできません。

Network Stack Driver Support [Disabled]

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] システム起動時にネットワーク・スタック用ドライバーを読み込みます。

Next Boot after AC Power Loss [Normal Boot]

[Normal Boot] 電力が遮断された場合、その後起動する際は通常の起動プロセスで開始します。

[Fast Boot] 電力が遮断された場合、その後も継続してFast Bootモードで起動します。

2.8.2 Boot Logo Display [Auto]

[Auto] Windows® の要求を満たすようロゴのサイズを自動調整します。

[Full Screen] ロゴのサイズを最大にします。

[Disabled] システム起動時にPOST画面を表示します。

次の項目は、「**Boot Logo Display**」を[**Auto**]または[**Full Screen**]に設定することで表示されます。

POST Delay Time [3 sec]

指定した遅延時間をPOSTプロセスに追加しUEFI BIOS Ultilityの起動受付時間を延長します。
設定範囲は0～10秒です。

次の項目は、「**Boot Logo Display**」を[**Disabled**]に設定することで表示されます。

Post Report [5 sec]

POST画面の表示時間を設定します。
設定オプション: [1 sec] ~ [10 sec] [Until Press ESC]

2.8.3 Bootup NumLock State [On]

[On] システム起動時、キーボードのNumLock 機能をONにします。

[Off] システム起動時、キーボードのNumLock 機能はOFFの状態です。

2.8.4 Wait for 'F1' If Error [Enabled]

[Disabled] この機能を無効にします。
[Enabled] POSTエラー発生時に<F 1 > を押すまでシステムを待機させます。

2.8.5 Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] サードパーティのROMメッセージをブートシーケンス時に強制的に表示させます。
[Keep Current] アドオンデバイスの設定に従い、サードパーティROMメッセージを表示させます。

2.8.6 Interrupt 19 Capture [Disabled]

この設定を有効にすることで、オプションROMがInterrupt 19をトラップできるようになります。(システムへの起動割り込み)
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

2.8.7 Setup Mode [EZ Mode]

[Advanced Mode] UEFI BIOS Utility起動時の初期画面として、Advanced Mode を表示します。
[EZ Mode] UEFI BIOS Utility起動時の初期画面として、EZ Mode を表示します。

2.8.8 CSM (Compatibility Support Module)

CSM (Compatibility Support Module)のパラメータ設定です。この設定によってUEFIドライバーを持たないデバイスとの互換性を向上することが可能です。

Launch CSM [Enabled]

[Auto] システムは自動的に起動可能デバイスと追加デバイスを検出します。
[Enabled] CSMを有効にし、Windows® UEFIモード、またはUEFIドライバーを持たない追加デバイスを完全にサポートし互換性を高めます。
[Disabled] Security Firmware UpdateとSecure Bootを完全にサポートするためにCSMを無効にします。

次の項目は、「**Launch CSM**」を[**Enabled**]に設定することで表示されます。

Boot Devices Control [UEFI and Legacy OPROM]

起動を許可するデバイスタイプを選択します。
設定オプション: [UEFI and Legacy OPROM] [Legacy OPROM only] [UEFI only]

Boot from Network Devices [Legacy OPROM first]

起動に使用するネットワークデバイスの優先タイプを選択します。起動時間を短縮する場合は [**Ignore**] を選択します。
設定オプション: [Legacy OPROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot from Storage Devices [Legacy OPROM first]

起動に使用するストレージデバイスの優先タイプを選択します。起動時間を短縮する場合は [**Ignore**] を選択します。
設定オプション: [Both, Legacy OPROM first] [Both, UEFI first] [Legacy OPROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot from PCIe/PCI Expansion Devices [Legacy OPROM first]

起動に使用するPCI Express/PCI 拡張デバイスの優先タイプを選択します。
設定オプション: [Legacy OPROM first] [UEFI driver first]

2.8.9 Secure Boot

システム起動時に許可されていないファームウェア、オペレーティングシステム、UEFIドライバー（オプションROM）が実行されないようにするWindows® のSecure Bootに関する設定を行うことができます。

OS Type [Windows UEFI mode]

セキュアブートの動作モードを設定します。

[Windows UEFI mode] セキュアブートによる署名チェックを実行します。Windows®UEFIモード、またはMicrosoft®Secure Bootに対応するOSの場合はこのオプションを選択します。

[Other OS] 非UEFIモード、またはMicrosoft®Secure Bootに対応していないOSを使用する場合は、このオプションを選択することで機能を最適化します。

次の項目は「**OS Type**」を [**Windows UEFI mode**] に設定すると表示されます。

Key Management

Secure Bootキーの管理を行います。

Install Default Secure Boot keys

プラットフォームキー (PK)、キー交換キーデータベース (KEK)、署名データベース (db)、失効した署名データベース (dbx)、すべてのセキュアブートの規定値を読み込みます。すべてのセキュアブートキーの状態は未読み込みとなり、設定はシステムの再起動後に適用されます。

Clear Secure Boot keys

すべてのセキュアブートキーを削除します。すべてのセキュアブートキーの状態は未読み込みとなり、設定はシステムの再起動後に適用されます。

Save Secure Boot keys

すべてのセキュアブートキーをUSBストレージデバイスに保存します。

PK Management

プラットフォームキー (PK) は、許可されていないファームウェアの変更からコンピューターを保護します。コンピューターがOSを起動する前にシステムはPKを確認します。

Delete PK

プラットフォームキー (PK) を削除します。PKを削除した場合、Secure Bootは利用できません。

設定オプション: [Yes] [No]

Load PK from File

プラットフォームキー(PK) をUSBストレージデバイスから読み込みます。

読み込むファイルは時間ベース認証変数を使用するUEFI可変構造でフォーマットされている必要があります。

KEK Management

KEK(キー交換キーデータベース、またはキー登録キーデータベース)は、署名データベース (db) と失効した署名データベース (dbx) の更新に使用されます。

キー交換キーデータベース (KEK) はMicrosoft® キー登録キーデータベース (KEK) を示します。

Delete the KEK
キー交換キーデータベース (KEK) を削除します。
設定オプション: [Yes] [No]

Load KEK from File
キー交換キーデータベース (KEK) をUSBストレージデバイスから読み込みます。

Append KEK from file
追加されたdb/dbxの管理用にKEKをUSBストレージデバイスから追加します。

読み込むファイルは時間ベース認証変数を使用するUEFI可変構造でフォーマットされている必要があります。

DB Management

署名データベース (db) は、署名者、または個別のコンピューター上で読み込みが許可される UEFI アプリケーション、オペレーティング システム ローダー、UEFI ドライバーのイメージ ハッシュが登録されています。

Delete the db
署名データベース (db) を削除します。
設定オプション: [Yes] [No]

Load db from File
署名データベース (db) をUSBストレージデバイスから読み込みます。

Append db from file
より多くのイメージを安全に読み込むために、USBストレージデバイスから署名データベース (db) を追加します。

読み込むファイルは時間ベース認証変数を使用するUEFI可変構造でフォーマットされている必要があります。

DBX Management

失効した署名データベース (dbx) は、信頼されなくなったために読み込みが許可されないアイテムの、失効したイメージが登録されています。

Delete the DBX
失効した署名データベース (dbx) を削除します。
設定オプション: [Yes] [No]

Load DBX from File
失効した署名データベース (dbx) をUSBストレージデバイスから読み込みます。

Append DBX from file
より多くの失効した署名が読み込まれないように、USBストレージデバイスから失効した署名データベース (dbx) を追加します。

読み込むファイルは時間ベース認証変数を使用するUEFI可変構造でフォーマットされている必要があります。

2.8.10 Boot Option Priorities

使用可能なデバイスから、ブートデバイスの起動優先順位を指定します。画面に表示されるデバイスの数は、ブート可能なデバイスの数に依存します。

- システム起動中にブートデバイスを選択するには、POST時に<F8>を押します。
- Windows ® 7をセーフモードで起動するには、POSTの後に<F8>を押します。ブートデバイスの選択画面が表示されてしまう場合は、ブートデバイスの選択画面で<ESC>を押した後にすばや<F8>を押すことで詳細ブート オプションを起動することが可能です。
- Windows® 8 をセーフモードで起動するには、<**Shift**>を押しながら再起動をクリックし、「**トラブルシューティング**」→「**詳細オプション**」→「**スタートアップ設定**」→「**再起動**」の順にクリックしシステムを再起動します。次に、数字キーの<**4**>を押しセーフモードを有効にします。

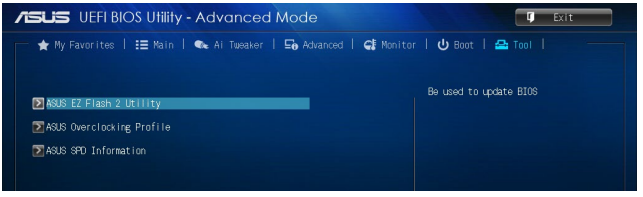
2.8.11 Boot Override

ブートデバイスを選択し起動します。画面に表示されるデバイスの項目の数は、システムに接続されたデバイスの数により異なります。項目（デバイス）を選択すると、選択したデバイスからシステムを起動します。

- システム起動中にブートデバイスを選択するには、POST時に<F8>を押します。
- Windows®OSをセーフモードで起動する方法は、Microsoft®のサポート情報をご確認ください。http://windows.microsoft.com/ja-jp/windows/support

2.9 Tool

ASUS独自のユーティリティを使用することができます。


UEFI BIOS Utility - Advanced Mode
Exit
My Favorites | Main | Ai Tweaker | Advanced | Monitor | Boot | Tool
Be used to update BIOS
ASUS EZ Flash 2 Utility
ASUS Overclocking Profile
ASUS SPD Information

2.9.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

UEFI BIOS更新ツール「**ASUS EZ Flash 2 Utility**」を起動します。このユーティリティはカーソルキーと<Enter>を使用して操作します。

詳細はセクション「**2.1.2 ASUS EZ Flash 2**」をご参照ください。

2.9.2 ASUS Overclocking Profile

複数のUEFI BIOS設定を保存して簡単に呼び出すことができます。

プロファイルが作成されていない場合、「**Setup Profile Status**」には「**Not Installed**」と表示されます。

Save to Profile

現在の設定をプロファイルとして保存します。キーボードで1から8の数字を入力しプロファイル番号を割り当て、<Enter>を押し「**Yes**」を選択します。

Load from Profile

保存したプロファイルから設定を読み込みます。プロファイルの番号をキーボードで入力し、<Enter>を押し「**Yes**」を選択します。

Load/Save CMOS Profile From/to USB drive

USBストレージデバイスを使用して、UEFI BIOS設定のインポート/エクスポートをすることができます。

- 設定をロード中はシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。
- 設定をロードする場合は、保存された設定の構成時と同一のハードウェア（CPU、メモリーなど）とBIOSバージョンでのご使用をお勧めします。異なったハードウェアやBIOSバージョン設定をロードすると、システム起動エラーやハードウェアが故障する可能性がございます。

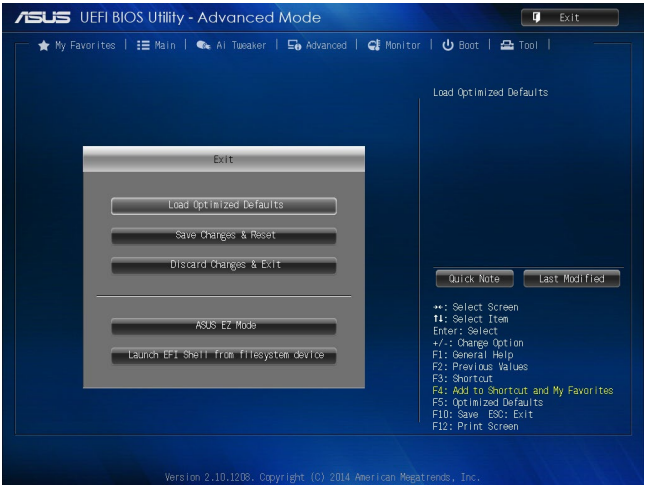
2.9.3 ASUS SPD Information

DIMM Slot # [DIMM_A1]

選択されたスロットに取り付けられたメモリーのSPD（Displays the Serial Presence Detect）情報を表示します。
設定オプション: [DIMM_A1] [DIMM_B1] [DIMM_A2] [DIMM_B2]

2.10 Exit

設定の保存や取り消しのほか、デフォルト設定の読み込みを行います。また、終了メニューから **EZ Mode** を起動することができます。



Load Optimized Defaults

すべての設定を初期設定値に戻します。<F5>を押すことで同じ動作を行なうことができます。

Save Changes & Reset

設定した変更を保存し、セットアップを終了します。再起動後、設定した値が適用されます。<F10>を押すことで同じ動作を行なうことができます。

Discard Changes & Exit

設定した変更を保存せず、セットアップを終了します。再起動後、設定は変更前の状態に戻ります。

ASUS EZ Mode

EZ Mode を起動します。

Launch EFI Shell from filesystem device

EFI Shell アプリケーション (shellx64.efiなど) を保存したUSBメモリーから、EFI Shellを起動します。

付録

3

ご注意

Federal Communications Commission Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with manufacturer's instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The use of shielded cables for connection of the monitor to the graphics card is required to assure compliance with FCC regulations. Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

IC: Canadian Compliance Statement

Complies with the Canadian ICES-003 Class B specifications. This device complies with RSS 210 of Industry Canada. This Class B device meets all the requirements of the Canadian interference-causing equipment regulations.
This device complies with Industry Canada license exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.
Cut appareil numérique de la Classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Cet appareil numérique de la Classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.
Cet appareil est conforme aux normes CNR exemptes de licence d'Industrie Canada. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :
(1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et
(2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Canadian Department of Communications Statement

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

VCCI: Japan Compliance Statement

VCCI Class B Statement

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。
VCCI－B

This is a Class B product based on the standard of the VCCI Council. If this is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.

KC: Korea Warning Statement

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

*당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at http://csr.asus.com/english/REACH.htm.

DO NOT throw the motherboard in municipal waste. This product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the product (electrical and electronic equipment) should not be placed in municipal waste. Check local regulations for disposal of electronic products.

DO NOT throw the mercury-containing button cell battery in municipal waste. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the battery should not be placed in municipal waste.

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components as well as the packaging materials. Please go to http://csr.asus.com/english/Takeback.htm for detailed recycling information in different regions.

ASUSコンタクトインフォメーション

ASUSTeK COMPUTER INC.

住所: 15 Li-Te Road, Beitou, Taipei, Taiwan 11259
電話（代表）: +886-2-2894-3447
ファックス（代表）: +886-2-2890-7798
電子メール（代表）: info@asus.com.tw
Webサイト: www.asus.com.tw

テクニカルサポート

電話: +86-21-3842-9911
Fax +86-21-58668722, ext.9101#
オンラインサポート: http://www.asus.com/tw/support/

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL（アメリカ）

住所: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
電話: +1-510-739-3777
ファックス: +1-510-608-4555
Webサイト: http://www.asus.com/us/

テクニカルサポート

電話: +1-812-282-2787
サポートファックス: +1-812-284-0883
オンラインサポート: http://www.service.asus.com/

ASUS COMPUTER GmbH（ドイツ・オーストリア）

住所: Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany
ファックス: +49-2102-959931
Webサイト: http://www.asus.com/de
オンラインコンタクト: http://www.asus.de/sales

テクニカルサポート

電話: +49-2102-5789555
サポートファックス: +49-2102-9599-11*
オンラインサポート: http://www.asus.com/de/support/

* ドイツ国内の固定電話からは0.14ユーロ/分、携帯電話からは 0.42ユーロ/分の通話料がかかります。

Manufacturer:	ASUSTeK Computer Inc.
Address:	4F, No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Authorised representative in Europe:	ASUS Computer GmbH
Address:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN, GERMANY

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2. 1077(a)

Responsible Party Name: **Asus Computer International**

Address: **800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.**

Phone/Fax No: **(510)739-3777/(510)608-4555**

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number :B85M-G

Conforms to the following specifications:

☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : **Steve Chang / President**

Signature :

Date : **Apr. 29, 2013**

Ver. 120601

EC Declaration of Conformity

Inspiring Innovation • Persistent Perfection

We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTeK COMPUTER INC.
Address, City:	4F, No. 150, LI-TE Rd., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	**Motherboard**
Model name :	**B85M-G**

conform with the essential requirements of the following directives:

☒2004/108/EC-EMC Directive

☒ EN 55022:2010	☒ EN 55024:2010
☒ EN 61000-3-2:2006+A2:2009	☒ EN 61000-3-3:2008
☐ EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	☐ EN 55020:2007+A11:2011

☐1999/5/EC-R &TTE Directive

☐ EN 300 328 V1.7.1(2006-10)	☐ EN 301 489-1 V1.9.2(2011-09)
☐ EN 300 440-1 V1.6.1(2010-08)	☐ EN 301 489-3 V1.4.1(2002-08)
☐ EN 300 440-2 V1.4.1(2010-08)	☐ EN 301 489-4 V1.4.1(2009-05)
☐ EN 301 511 V9.0.2(2003-03)	☐ EN 301 489-7 V1.3.1(2005-11)
☐ EN 301 908-1 V5.2.1(2011-05)	☐ EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11)
☐ EN 301 908-2 V5.2.1(2011-07)	☐ EN 301 489-17 V2.1.1(2009-05)
☐ EN 301 893 V1.6.1(2011-11)	☐ EN 301 489-24 V1.5.1(2010-09)
☐ EN 302 544-2 V1.1.1(2009-01)	☐ EN 302 326-2 V1.2.2(2007-06)
☐ EN 302 623 V1.1.1(2009-01)	☐ EN 302 326-3 V1.3.1(2007-09)
☐ EN 300 330-1 V1.7.1(2010-02)	☐ EN 301 357-2 V1.4.1(2008-11)
☐ EN 300 330-2 V1.5.1(2010-02)	☐ EN 302 291-1 V1.1.1(2005-07)
☐ EN 50360:2001	☐ EN 302 291-2 V1.1.1(2005-07)
☐ EN 62479:2010	☐ EN 50385:2002
	☐ EN 62311:2008

☒2006/95/EC-LVD Directive

☒ EN 60950-1 / A12:2011	☐ EN 60065:2002 / A12:2011

☐2009/125/EC-ErP Directive

☐ Regulation (EC) No. 1275/2008	☐ Regulation (EC) No. 278/2009
☐ Regulation (EC) No. 642/2009	

☒2011/65/EU-RoHS Directive

Ver. 130208

☒CE marking

(EC conformity marking)

Position : **CEO**

Name : **Jerry Shen**

Declaration Date: 29/04/2013

Year to begin affixing CE marking:2013

Signature :